

中学校技術科教育における技能に関する  
教育目標の内容とその意図  
— 一直江貞夫の教育実践を事例として —

東京学芸大学大学院

連合学校教育学研究科

(千葉大学)

博士論文

学校教育学専攻 生活・技術系教育講座

坂田 桂一

# 目次

序章 本研究の課題と方法	1
第1節 問題の所在	1
第2節 技能および技能教授の概念	7
第3節 技術科教育における技能に関わる先行研究	11
第4節 本研究の目的と方法	28
第5節 論文の構成	39
第1章 直江貞夫のライフストーリー	47
第1節 就学期（1956年～1974年）	47
第2節 技能教授に注目する以前の時期（1974年～1983年）	63
第3節 技能教授への傾斜の時期（1984年～1993年）	67
第4節 技能教授実践の深化の時期（1994年～2010年）	80
第5節 技能教授実践の意義づけの時期（2011年～）	84
第2章 直江実践における技能教授の教育目的とその構造	89
第1節 「技能の獲得」としての教育的意義	89
第2節 「自己の認識」としての教育的意義	95
第3節 「価値観」の形成としての教育的意義	104
第4節 「人間関係」の形成としての教育的意義	122
第5節 直江実践における技能教授の教育目的の構造	129
第3章 直江実践における技能教授の教育目標の特徴	135
第1節 「技能の到達基準」の特徴	135
第2節 「教授内容」とその特徴	146
終章 直江実践における技能教授の教育目標の内容とその意図	161
第1節 各章の成果	161
第2節 直江実践における技能教授の教育目標と教育目的の関連構造	168
第3節 技術科教育における技能を巡る議論における意義	171
資料	177

# 序章 本研究の課題と方法

## 第1節 問題の所在

社会の基盤ともいえる生産技術は、人々や社会の欲求や必要に応じて人工物を生み出す生産活動の中で成り立つ。そうした人々の目的性と不可分である技術の問題は一部の専門家や団体のみではなく、広範な人々による判断や評価が求められている<sup>1</sup>。

その典型例としては原子力発電の問題が挙げられる。原子力発電は、「エネルギー資源に乏しい我が国にとって、技術で獲得できる事実上の国産エネルギーとして」<sup>2</sup>推進されてきた。しかし、2011年3月11日の東日本大震災をきっかけとして福島第1原子力発電所は事故を起こし、世界的規模で甚大な放射線被害をもたらした。この事故に対し、国会事故調査委員会は、「これまで何回も対策を打つ機会があったにもかかわらず、歴代の規制当局及び東電経営陣が、それぞれ意図的な先送り、不作為、あるいは自己の組織に都合の良い判断を行うことによって、安全対策が取られないまま3.11を迎えたことで発生した」<sup>3</sup> いわば「人災」と判断した。こうした事実さらされた現在、原発という技術を一部の専門家や政治家だけではなく、広範な人々一人ひとりがどのように考え、評価し、判断するかということが問われている。

上記に代表されるような技術に対する広範な人々による評価の必要性は、原発に関する技術だけではない。高度に発達した技術に支えられる現代社会に生きる人々は、技術の恩恵を得るだけの立場ではありえず、持続可能な社会を支える市民として、その技術の在り方をコントロールする責務がある。今日、そうした技術に対する評価や判断を可能にする教養を広く国民にもたらず役割を普通教育としての技術教育は求められている。

2008年（平成20年）改定中学校学習指導要領は技術・家庭科技術分野（以下、技術科と略記する）の目標を「ものづくりなどの実践的・体験的な学習活動を通して、材料と加工、エネルギー変換、生物育成および情報に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、技術と社会や環境とのかかわりについて理解を深め、技術を適切に評価し活用する能力と態度を育てる。」<sup>4</sup>とし、技術への評価を可能とする能力の育成を教育目標

の一つとして重視した。ただし、人々がこうした技術への評価や判断を可能とするためにはその判断基準のもととなるより適切な技術に対するものの見方および考え方、すなわち技術観の形成が重要となる。

技術観・労働観の形成を技術科の教育目的の中心に据えた研究者としては田中喜美が挙げられる。田中は普通教育としての技術教育における学力を、技術の科学的認識、生産技能、技術観・労働観の3側面として整理した。さらに田中は「技術観・労働観の形成は、技術に関する科学的認識や生産技能の形成と並列関係にあるのではなく、それらを内に予定するものとして特別な位置を与えられている。技術教育の教育目的論において技術観・労働観は、その中心的なものとして特に注目される存在であることは間違いない」<sup>5</sup>と技術観・労働観の形成を普通教育としての技術教育において育むべき学力の中心として位置づけた。さらに田中は普通教育としての技術教育における教育目的を「技術の科学的認識や生産技能に裏打ちされた生活概念としての技術観・労働観を形成することである」<sup>6</sup>と規定した。これは、普通教育としての技術教育において形成すべき学力の中心はより適切な技術観および労働観にあると同時に、その形成には技術の科学的認識や生産技能の獲得が不可欠であることを示している。田中のこの技術観および労働観を中心とした学力の整理は普通教育としての技術教育における現代的課題に則したものとして注目に値する。

田中の学力論に見られるように、普通教育としての技術教育である技術科教育は、そうした技術に対する教養として技術に関する科学的認識と技能を措定し、両者を教育目標としてきた<sup>7</sup>。ある技術を評価し、判断するためにはその技術に関する客観的で科学的な根拠に基づく知識が不可欠であることは言うまでもない。また技能に関しても、その習得を通して、技術がもつすばらしさやその課題を理解することは少なくない。さらには実際にその技術を操作することのできる技能を習得することによって、技術やそれに関わる課題に対し、積極的に関わることができる。

しかし普通教育としての技術教育、とりわけ技術科教育においては技能教授を否定的もしくは副次的に位置づける論がその発足当初から散見されてきた。

1958年に技術科が発足した当時の教材等調査研究会の委員を務めた細谷俊夫は「これまで、技術教育は、社会の階層や職業の分化と結びつけられ、職業への準備という側面が強調されすぎてきている。この教育を直接に利用する立場からは、技術教育は職業に役立つ人間をつくることであつたし、狭い部分的な技能を習得させることであつた」<sup>8</sup>と当時の普通教育としての技術教育のあり方を批判的に捉えている。また、細谷は「公教育は特定の

人の利益に奉仕すべきものであってはならないし、またこのような教育は青少年を職業的に専門化し、その全面的な発達を阻害する役割を果たすものである」とした。さらに細谷は、「これからの望ましい技術教育は、単なる部分的な技能の訓練におわるのではなく、自然科学や数学を基礎にし、技術学を中核としたものでなければならない。」と述べた。このように細谷は「部分的な」というように限定しつつも、反省すべき「職業への準備としての技術教育」の典型として技能教授を位置づけ、技術学的知識こそを技術教育の主要な教育目標であるとした。細谷の言うように、子どもと職業世界との隔離は近代教育の重要な課題であり、青少年の早期の専門的分化はその全面的な発達を阻害するとしばしば論じられてきた。一方で技能教授は特定の作業や実習を通して行われることが常であるから、特定の職業への準備教育へと結びつけて考えられやすい。そうした理由を1つとして細谷は教育目標としての技能を後景に退けた。

この細谷の主張と時期を同じくする1961年に、数学教育協議会の白石勲司からも技術科教育における技能教授に対する批判が提起されている。ただし、細谷の主張と比して白石らの批判の特徴は、当時の技術科で行われている技能教授を価値のないものとしてみなしていた点にある。白石は、「技術科の人にきくと、機械工作は非常に大切であるという。しかし旋盤などを使って一つのものを製作できるようになるには相当の時間数が必要である。ところが、せっかく旋盤作業を身につけて社会に出ても、技術革新が進めば、もうそんな技術は少しも役に立たなくなる。」<sup>9</sup>と述べ、職業準備教育としての側面から技術科教育における技能教授の限界を指摘した。白石らのこの指摘は当時の実習や作業を中心に行われていた技術科の授業への批判であった。白石はこの技能教授批判を根拠のひとつとしてその論を技術科廃止論にまで結びつけていった。

この「技術科廃止論」については原正敏らによって反論が展開されてきた。原は「技術科の中心は生産労働と技術学であるという場合の生産労働の内容が、従来の手労働的、勤労主義的なものから、技術学の実験や測定的な要素が多くなるとしても、理科の実験が自然科学の基礎的な事実や法則を体系的に学び、自然科学の基礎的な方法を習得するためのものであるのところが、物を生産すること自体の意義を無視してはならない。と同時に小学校の図工科につづくものとして“手の労働”これの習熟によって、清潔端正という人間的態度を獲得し、すべての教科の学習に対する能動的積極性をもつことを忘れてはならない」<sup>10</sup>と技術科教育と理科教育との違いを論拠として物を生産すること自体の意義について主張している。上記の原の主張では、技能そのものというよりも「物を生産するこ

と」や「手の労働」の意義といった技能の周辺が問題にされているものの、その内には技能教授自体も含まれている。産業教育研究連盟の池上正道は、この原によって展開された白石らへの反論について、「これは教育に対して、普通に、現実をみて、ものごとを考えている人なら、だれでも反対できない、正しい主張であったと見る。」<sup>11</sup>と同調している。

これまで概観してきた細谷、白石らの主張の共通点は、技術科教育においては技能よりも技術学的認識こそを重視すべきという点にある。それは、技能訓練を重視し、勤労主義にあった戦前の技術教育に対する反動が影響を及ぼしたものと考えられると同時に、現代の技術水準を想定しての意図であった。原についても上記の引用において「従来の手労働的、勤労主義的なものから、技術学の実験や測定的な要素が多くなるとしても、」と述べ、技術学的認識を重視しているらしいがある。

そうした技術学的認識こそを重視すべきという技術科教育観をさらに強調したものとしては、岩手の民間教育研究団体である「技術教育を語る会」が1960年代に展開した主張がある。「技術教育を語る会」はかつて「一般の教科の教授では、一定量の知識と能力を子どもたちに獲得させる過程を重視しなければならないが、技術科の教授でも例外ではない。技術科の教授としては、技術学の基本を中軸にすえて、技能は技術学の基本・人間労働の科学・生産組織の基礎・技術史などを認識する手段として位置付けよう」<sup>12</sup>という教科論を主張した。この主張はいわば技術学的認識のための手段として技能を副次的に位置づける技能の手段視である。この「技能の手段視」については佐々木享から疑問が加えられている。佐々木は、技術学的認識を重視するという主張を貫いたことによって『技術教育を語る会』の研究と実践をすぐれた特色あるものにした<sup>13</sup>と評価しつつも、「技術科教育では、作業の合理的な手順、機械・工具類の正しい使い方等を教えるといういみでの技能の教育というものは、それなりに正当に位置づけられるべきだ（それが重要な位置を占めるといういみではない）と考える」とし、「技能を認識の手段として位置づけるという考え方は、技術科において理科の実験に類した作業を想定しているものと思われるし、そのこと自体は正しいし、必要な指摘でもあるが、技能をそれのみに解消してしまうのは正しくないのではないかと考えるのである」<sup>14</sup>と「技術教育を語る会」の展開した「技能の手段視」について批判を加えている。「それが重要な位置を占めるといういみではない」とただし書きが加えられている点は気になるものの、佐々木は技術科教育において技能を教えることそれ自体も必要であることを指摘している。

加えて佐々木は「技術科では、技能に習熟させることはできない（単に時間数が限られ

ているという点だけからもそういえる) し、また何か技能に習熟することを目標とすべきではないこともたしかである。」<sup>15</sup>と述べている。この「習熟」とはある一定の技能の程度、水準を想定しているものと考えられる。佐々木は上記のように技術科教育における技能教授の限界について指摘している。

上記に見られる技術学的認識を重視するあまりに、技能を後景へと退ける技能の位置づけを巡る論争については原が「この点についてはわれわれもすでに、その誤りに気付いている」<sup>16</sup>と述べたように一定の決着を迎えたように見ることができる。

しかし1971年には中内敏夫によって、そもそも技能は、概念や形象にのせて操作される合理的で客観的な能力とは異なり、学力としてわかり伝えることのできない能力であるという批判が技能に対して再び加えられている。中内は、学力を「思考のなかにまえて描きとられた実力のうちの、カテゴリーと形象にのせて伝達し、測定される、その、社会化された部分であり、いわば「モノの世界に処する心の力のうち、だれにでもわかり伝えることのできる部分である」<sup>17</sup>と定義づけた。その上で人間の能力全体を考察し、「概念や形象にのせて操作される合理的で客観的な能力とは異質の能力が人間にそなわっていることはまちがいない」と、中内が定義づけた学力とは異質な能力である「実用的道具的知能」<sup>18</sup>があると整理した。また、中内はこの「実用的道具的知能」の教育に取り組むのが技術教育における技能教授であり、「この非合理的な能力のかたまりにとりくんでいる技術科木工教材やソ連の労働科の授業などは、一見すると、教える内容のない虚像としての授業であって、教師も子どももつかれるだけの徒労ということになりかねない」<sup>19</sup>と技術科教育における技能教授の現状を批判した<sup>20</sup>。

この技能はわかり伝えることのできない能力であるとする中内の主張に対しては、森下一期による批判が加えられている。森下は技能にも客観的でわかり伝えられる部分があり、教授が可能であることを指摘した<sup>21</sup>。

以上のように、技術科教育においては幾度となく技能を否定的、副次的に位置づける主張が展開されてきた。ただし一方で技能についてのそうした否定的もしくは副次的な位置づけに対して必ず反論も展開されてきた。この技能の位置づけに対する議論は、結果的にそれが何度も繰り返されていくことによって、技術科教育においては技能の教授も重要な教育目標であることが主張されてきたとみることができる。

須藤敏昭はこの技術科教育における技能の位置づけに対する議論を総括し、「今日、技術教育における技能の位置づけを問題にするにあたって、技術学的認識と技能をともに大事

にするというだけでなく、どのような技能が大事にされるべきか（中略）が、理論的にも実践的にも研究される必要がある」<sup>22</sup>と、技術科教育において教育目標として示すべき技能の内容とその教育目的の具体的検討がなされるべきとの課題を指摘した。重要な指摘であると考えられる。

また、須藤は普通教育としての技術教育における技能教授の問題を「価値観のゆがみ」の問題と引き付けて検討を行った。1970年代から1980年代にかけて、全国的に子どもたちが靴のヒモを結べない、ナイフで鉛筆が削れないといった子どもの不器用さが報告され、問題となった<sup>23</sup>。須藤はこの子どもが不器用になったという現象は「あくまでも結果であって、その結果に至るまでの子どもの育ち方のプロセスが問題なのである。」とし、「今日の子ども・青年は、労働を経験せず、労働のよろこびや苦しさやそのねうちを知ることのないまま、青年期における社会的自立に直面することになっている。そのこと的人格形成に及ぼす影響は甚大であろうと思う」<sup>24</sup>と技能を習得しないままに育っていく子ども、青年の育ち方に注目し、価値観の形成に関わる問題であると指摘した。さらに須藤はこうした「価値観のゆがみは、人間形成上の最も基本的問題であるが、技術の教育にとっても深刻な問題である」<sup>25</sup>と技術教育に引きつけた上で、普通教育としての技術教育において子どもたちに育てられるべき能力を「技術学的認識」「技能」「技術観」の3要素として整理した。この須藤による整理は、前述のように田中喜美によって技術科教育における学力論として後にまとめられた<sup>26</sup>。このように、須藤や田中によって、今日の技術科教育においては技能習得の教育的意義を、価値観の形成と結び付けて捉えることの重要性が指摘されてきた。この指摘は冒頭で述べた現代の技術水準や労働問題との関係から言っても、重要であるといえよう。

以上のように、技術科教育において技能は、発足当初からその位置づけが問題とされつつも、それ自体も重要な教育目標であることが主張されてきた。そうした技能を巡る検討を踏まえた上で、須藤によって指摘されたように、今日の技術科教育においては技能の教育目標の内容についての具体的な検討が必要とされている。



## 第2節 技能および技能教授の概念

### (1) 技能の捉え方

ここで今まで特に検討せずに使用してきた技能の概念について整理をする。今日、技能は運動に関する技能や計算技能にいたるまで多様に使用されている。ただし、技術教育における技能とは、物的財貨の生産に関する技術、すなわち生産技術に関する技能として限定して捉える必要がある。

生産技術に関する技能を考える際に避けて通ることができないのが技術論の学術的成果である。技術論とは、技術の概念規定およびその内的発展論理を究明する「生産力の科学」（広義の経済学）の一部門を成す学問分野である<sup>27</sup>。日本において技術論という学問分野は、相川春喜や戸坂潤、岡邦雄らを中心として1932年に創立された唯物論研究会によって研究され、その後、1960年代前半までその技術を巡る議論は論争と言われる事態にまで展開し、深められた。

技術論論争における技術の概念規定を巡っては、主に「労働手段体系説」と「意識的適用説」、「行動の形態説」と呼ばれる3つの説に大別される。本節では各説における技術および技能の捉え方を検討することを通して、本研究における技能の概念を示す。

#### ①「労働手段体系説」における技術と技能

1975年に技術論論争を論争史としてまとめた中村静治は「労働手段体系説」を支持し、技術を次のように規定した。「技術とは、物質的財貨の生産を目的として自然の物質に働きかけさせるために、人間によって創造される労働手段の一定の特殊な体系であり、またこの体系一般である。このさい、労働手段の体系が技術という概念の中心的内容である」<sup>28</sup>。このように、「労働手段体系説」とは、技術の中心概念を道具や機械、装置などの労働手段とその複合体にあると考える説である。「労働手段体系説」は1930年代における前述の唯物論研究会のメンバーによって検討、支持された。

「労働手段体系説」の中でも、技能を明確に定義づけた論者として相川春喜が挙げられる。相川は、技能を「労働力の内含する属性としての技術的能力を特定の条件のもとに特定の労働手段を合目的的に活用しうる能力を意味している」とした。つまり相川は技能とは労働手段である技術を特定の条件のもとに目的に合わせて使用することのできる能力で

あると規定している。つまり「労働手段体系説」における技術と技能の概念は、客観物である労働手段を技術として、またその技術を使用することのできる能力を技能として捉え、両者を明確に区別している点に特徴がある。

## ②「意識的適用説」における技術と技能

「意識的適用説」において技術は次のように考えられている。すなわち、「人間実践（生産的实践）における客観的法則性の意識的適用である」<sup>29</sup>。この技術の捉え方は、労働手段とその体系といった客観物をもって技術を捉えた「労働手段体系説」とは対照的に人間の活動を中心として技術を規定している。武谷三男によればこの「意識的適用説」は、「技術論は技術家の実践にとって有効であり、それゆえにまた技術家を納得せしめるものでなくてはならない」<sup>30</sup>という課題意識から考え出されたという。そのためその中心には人間の活動が置かれている。

武谷は上記のように技術を規定しつつも、技能の規定については明記していない。ただし、「技術と技能とは異なるものであります。」と述べている。加えて武谷は技術と技能の相違について次のように記した。「技術は客観的なるものであるのに対し、技能は主観的・心理的・個人的なるものであり、熟練によって獲得されるものであります。技術はこれに反して客観的であるゆえに、組織的・社会的なものであり、知識の形によって個人から個人へと伝承という事が可能なのであります。」この引用部分によれば、技術は客観的であり、知識として伝承が可能であるのに対し、技能は主観的で個人的なものとされる。このように武谷の技術論は両者の概念についてその相違点を示してはいるものの、技術と技能をともに能力として捉えている点に特徴がある。いわば知識として伝えることのできる行動が技術であり、そうでないものが技能であるといつて差し支えないものといえる。

## ③「行動の形態説」における技術と技能

「行動の形態説」は、「労働手段体系説」と同様に社会的生産における労働手段の発達の重要性を認めつつも、「意識的適用説」のように人間の活動を、技術の概念に組み入れる考え方である。その典型例としては田辺振太郎による規定がある。すなわち、「生産技術とは、生産力の一要素として労働生産性を規定し、生産体系において労働手段を運用し製出する、客観性を具えた、行動の形態である。」<sup>31</sup>田辺は「社会事象が人間の活動から成るといふその本性により、人間の活動こそが問題の中心に据えられるべきだということは疑問の余地

がない」<sup>32</sup>とし、「意識的適用説」と同様に技術の概念を人間の活動に注目して規定している。その類似性は技能概念との区別に注目するとより明確になる。

田辺は動物の行動の発展には「本能」「習能」「技能」「技術」という4つの段階があるとした上で、人間に特有の段階として「技能」「技術」があるとした。田辺は技能に関して「行動の様式そのものに対する意識、すなわち手段に対する意識はまだ客観性を具えるまでに到っていない。『やろうと思えば何となくできる』が『こうすれば必ずできる』という形で行動の形態を一つの確定した方式として言葉で客観的に叙述することはできない」とし、行動を客観化して抽出できたときにそれは技術になるとした。つまり、田辺の技術論においては、行動を客観的に意識化できているか否かが技術と技能概念の分かれ目になるといえる。

#### ④「労働手段体系説」の優位性

本研究はこの技術論論争によって得られた成果を踏まえ、技能を特定の条件のもとに特定の労働手段を目的に合わせて使用することのできる能力として捉える。

上記の3説ともに、技能は、労働手段を使用することのできる能力として捉えられていた。ただし、「意識的適用説」および「行動の形態説」においては、技術と技能は段階的に捉えられ、技術に対して技能は一段階低級なものとして位置づけられている。また技能は無意識的かつ主観的なものとして捉えられ、技術の概念とは一応の区別が示されてはいるもののその判別は不明確である。

佐々木享<sup>33</sup>は、労働手段体系説の最も重要な特徴の一つは、技術の概念を、「わざ」の概念すなわち技能の概念と明確に区分したことにあるとした。重要な指摘であると考えられる。本研究ではこの労働手段体系説の優位性を踏まえ、技術を労働手段およびその体系とし、技能をそれを合目的的に使用することのできる能力と考える。

### (2) 技能教授の捉え方

技能の捉え方と並んで、技能教授という概念についても検討する必要がある。2008年改訂の中学校学習指導要領には、「目標」のなかで、「ものづくりなどの実践的・体験的な学習活動を通して」というように技術科の学習形態について記されている。こうした実習中心主義の学習形態は技術科の創設以来の特色とされてきた。しかし、こうした実習中心主義の考え方は、「生徒に作業させて何かものを作らせること、それ自体が技術科教育の第1

の目標であり内容である」とする考えにつながる問題をはらんでいるとされ、「技術科の長所であると同時に大きな弱点にもなっている」と問題視されてきた<sup>34</sup>。これに関連して佐々木享は「実習題材がさきに決まっているわけではない。それぞれの領域の授業では何を教え学びとらせるのか、という問題意識を技術科教育の第一義的な課題とする必要がある。」<sup>35</sup>とした。佐々木のこの指摘は授業づくりにおいて教育目標を明確にすることの重要性とともに、実習をさせることそれ自体が技能を教授したことと同義ではないことを示唆している。現に技術科教育における技能教授に関する教育目標はこれまで、「木製品を製作することができる」<sup>36</sup>というように記される傾向にあった。「製品の製作」を行うことのできる能力はそれとして重要であると考えられるものの、このような総括的な目標の立て方では、その実習の中に含まれる個別の作業に関する技能の内容や精度等に関する到達基準があいまいとなる。つまり、佐々木のこの指摘は、技能教授の観点から整理すると、技能の発揮には具体的な行動が求められるため、実習等の作業は重要であるものの、そこに含まれる教えるべき内容すなわち教育目標を明確にすることが技能教授に関する授業づくりの重要な課題となることを示唆している。

本研究はこの佐々木の指摘に注目し、単なる製作や分解などの実習と技能教授とを同一視することは避け、教えるべき技能の内容を教育目標として明確に設定して教えるという意味で、技能教授あるいは技能の教授という用語を限定して扱うことにする。

### 第3節 技術科教育における技能に関わる先行研究

技能に関わる研究は一般的に、個人の内に獲得される技能をいかに客観化するかが課題とされてきた。そうした技能の客観化の萌芽は、1868年にモスクワ帝国技術学校において組織化されたロシア法（オペレーション法）に見ることができる。その後、ロシア法は、フィラデルフィア万国博覧会を通して米国に広まり、作業分析へと発展した<sup>37</sup>。現在に至ってはそうした技能の客観化ないし科学化<sup>38</sup>への試みは、従来、教授することはできないとされてきた熟練者のもつ技能にまで及んできた<sup>39</sup>。こうした技能の客観化の試みによって、目や手などの感覚器官に依存するところの大きいより高度な技能や、加工全体を把握するなどの知覚管理系技能にまで、技能教授の可能性を広げてきた。こうした技能の客観化を中心とする研究の展開は、普通教育である技術科教育における技能に関わる研究においても同様の傾向にあると言えよう。

普通教育としての技術教育における技能に関わる研究は、人間の技能そのものを対象とした研究である技能研究と、技能を教える教育目的および教育目標、またはその方法を検討する技能教授研究とに大別できる<sup>40</sup>。本研究は、主要な問題関心が技能教授に関する教育目標にあるため、後者の技能教授研究に重点を置きつつ技能に関する先行研究を検討し、その課題を明らかにする。

#### （1）普通教育としての技術教育における技能研究

中学生を対象とした技能研究としては佐藤次郎らによる一連の作業動作研究<sup>41</sup>がある。佐藤らは金属加工におけるやすり作業やハンマ作業、ポンチ作業、旋盤作業やそのバイト操作、ボール盤操作、マイクロメータによる測定作業について、中学生や大学生を対象に職業訓練の場で用いられるサーブリッグやクロノサイクルグラフ、筋電図などの手法を用いてその動作の特徴を調べた。

作業動作の分析を行った研究としては、尾高宏昭らの研究<sup>42</sup>もある。尾高らは、のこぎりびき作業やのみの相欠き継、欠きとり作業についてその作業動作の特徴を抽出した。尾高らは上記の作業を課題とした中学校技術科の授業を観察調査し、その映像記録を資料として生徒の陥りやすいつまづきや特徴的な動作を抽出した。また質問紙調査を行い、中学生の作業動作に関する自己認識について検討した。その結果、材料の固定や動作について

作業の結果の優劣を決定づける動作内容を明らかにし、また質問紙調査の結果と動作分析の結果を比較することで、自己の動作を把握することが課題であったことを明らかにした。

また、木村誠<sup>43</sup>は、被験者である小学生と大学生にのこぎりでの角材の切り落とし作業をさせ、その作業中の利き眼とのこ身の位置関係を確認し、その作業結果の精度と比較した。その結果、従来よいとされてきた顔の中心よりも、利き眼の下にのこ身が位置している方が正確に切断できる傾向にあったことを報告した。

また小学校教育に関して鈴木隆司<sup>44</sup>は「ザリガニ・ロボット」という教材を作成する際に児童が行った作業の順序や時間を測定、記録することによってその学習の特徴を明らかにした。その結果鈴木は、短時間で完成度の高い作品を製作する児童は個々の要素作業を順次的に行っており、また作業進度が遅い児童は、特定の要素作業の遂行において時間がかかってしまっていたことを明らかにした。鈴木はこの研究は、児童が短時間で完成度の高い作品を仕上げるためには、作業工程やその順次性の把握が必要であることを示唆している。

以上の研究は、非熟練者である児童、生徒や学生などの作業を観察することによって、特有のつまづき等の特徴を明らかにすることを目的とした研究である。

一方で、岡村吉永ら<sup>45</sup>は、熟練者の技能と非熟練者の作業を比較し、検討した。岡村らは、木材加工における刷毛塗り作業について熟練工や一般男性、中学生、小学生を対象に、塗り方向における力のかけかたや塗料の量について調査を行った。その研究で岡村らは力のかけかたや塗料の量を測定するための測定器具を考案、製作しそれらを用いて測定を行っている。その結果、熟練工とその他の被験者との間には塗り時間、力のピーク、刷毛の塗料量などにおいて熟練の程度による差が見られたとし、それらの評価項目が刷毛塗の熟練度を測る指標となるとした。

上記の岡村らの研究における特徴的な点の一つとして、外部から観察しにくい力の加減を測るための計測機器も製作している点がある。作業中にかかっている力は、作業遂行上の重要な要素であると推測されるものの、動作や姿勢とは異なり観察からは見えにくい。そうした計測機器やシステムの開発研究としては、藤沖零士ら<sup>46</sup>の研究もある。藤沖は、平かんなの平面削りにおける左右の手にかかっている力を計測するシステムを開発した。藤沖らはそうした作業中にかかっている力に焦点をあて、それを計測することを目的とした測定機器とそのシステムを開発した。

以上のように、普通教育としての技術教育における技能研究は、佐藤の研究にみられた

ように職業訓練の場で用いられる研究手法を参考としつつ、動作や時間、力のかけかた等を計測し、その要素を客観的に分析し明らかにしてきた。これらの技能研究は、技能教授の方法や教育目標の改善に役立つことをねらいとした技能教授研究につながる基礎的研究として位置づけられる。

## (2) 普通教育としての技術教育における技能教授研究

普通教育としての技術教育における技能教授研究は、以上にみた技能研究を基礎としつつ授業の改善を意図して行われてきた。それは主に3つの系統に大別できる。第1に技能教授におけるカリキュラム構成やその教授の方法、教材・教具の開発を扱う技能教授の方法に関する研究である。第2に技能教授の教育的意義やそのねらいを論じる技能教授の教育目的に関する研究である。第3に技能教授において何を教えるべきかを検討する技能教授の教育目標に関する研究である。これら3つの系統は教授・学習過程に即して言えば分かち難く結びついているため各研究においても厳密に分類することは難しい。けれども本研究では研究課題を明確にするために各研究の対象や方法に着目し以上のように分類の上、検討する。

### ①普通教育としての技術教育における技能教授の方法に関する研究

普通教育としての技術教育における技能教授の方法に関する試みの一つとして、オペレーション法に関わる授業研究がある。オペレーション法とは「生産過程の流れのなかからオペレーション（要素作業）を分離し、製品から抽象された形で教授する方法」<sup>47</sup>である。このオペレーション法は19世紀後半にロシアにおいて考案され、アメリカ合衆国において作業分析として発展した。その後、1940年代後半において長谷川淳らによって日本に紹介され、1970年代後半に、日本の技術教育に関わる民間教育研究団体である技術教育研究会は、長谷川にリードされつつオペレーション法を技術科の授業に取り入れる方法を検討した。

その試みの代表例として大谷良光による「オペレーション＝複合法を軸にした木材加工学習」<sup>48</sup>が挙げられる。大谷は「つくる題材があって、題材にそった知識を教えるのではなく、教えるべき知識や技能があってそれにあつた指導計画を組む」<sup>49</sup>必要があるとし、題材ありきで授業が組み立てられる傾向にあつた当時の技術科の授業のありようを批判した。そうした課題意識から大谷は題材ではなく個々の要素作業において一定程度の技能を習得

させることをねらいとしたオペレーション＝複合法に着目した。オペレーション複合法とは「二～三のオペレーションを学習したのちに、そのオペレーションを複合し適用して製作する簡単な製品の作業に移っていく。次に授業時間を新たにとり、新しいオペレーションを学習し、次いでそれまでに学習したすべてのオペレーションを適用する複雑な作業に移っていく」という手法をとる技術教育の方法である。大谷はこの方法にならいつつも、授業で扱うオペレーションについては「現在の主要生産部門の基礎の中から選び、木材加工学習は金属加工（機械工作）の前段の学習」として位置づける<sup>50</sup>とした村井敬二の指摘に基づき選定を行ったとした。この大谷の実践はその後、同研究会にて検討会<sup>51</sup>が設けられ、技術学的知識との関連等についていくつかの批判を受けつつも、「実践によってオペレーション＝複合法の有効性を実証しようとしたもので、貴重な注目すべき実践報告である」と評価された<sup>52</sup>。

大谷良光の実践に代表される技術教育研究会のオペレーション＝複合法を技術科の授業に導入する試みのように、主に職業訓練の場で用いられた方法を参考にしつつ、それを中学校教育の脈絡に適応させながらとりいれていく試みは他にもある。

木村誠<sup>53</sup>は従来、指導者が行うとされてきた作業分解を中学生に行わせ、生徒たちが作った「作業分解票」の特徴を分析し、その教授法の可能性と課題を検討した。その結果、「作業分解票」の良し悪しと実際に生徒が行った加工の正確さについては相関はみられなかったものの、習得意欲に関しては相関がみられたとしている。また、生徒の「作業分解票」には安全に関する記述が欠落する傾向にあることを指摘し、「技能教授における安全指導が特異的な意味をもつ」<sup>54</sup>とした。

また木村は、小学生および中学生の技能動作をビデオカメラによって収録し、後日同学習者を対象にその映像を見せながら指導することで動作に関するフィードバック情報を与える教授法の有効性を検証した。その結果、その指導法の有効性が確かめられたとともに、年齢段階として小学校4年生頃から指導の有効性が表れたとしている<sup>55</sup>。

認知心理学の成果をもとに技能の学習モデルを設定し、カリキュラムを考案した研究としては山本利一の研究が挙げられる。山本はシュミットの認知モデルを参考に、「技能学習の7段階モデル」を考案した。山本はその「技能学習の7段階モデル」を基軸として教材とカリキュラムを設定し、実験授業を行うことでその有効性を検証した。その結果山本は「生徒のフィードフォワードによる解決行動が促されると共に、「失敗・不安」が減少する傾向が認められた」<sup>56</sup>とした。



また山本は正確なねじきり加工を支援するためのダイスの教材・教具の開発も行った<sup>57</sup>。山本は「ねじ加工の経験の無い初心者が最もつまづき易い過程は、ダイスを材料に垂直にくい込ませる初期作業で」とし、そのつまづきやすい作業を適切に行うことのできる教具を開発し、その有効性を確かめた。

山本の研究のように、技能習得を支援することを目的とした教材・教具の開発研究は安田貢らのものがある。安田らは、学習者が手本となる動作や姿勢をいつでも確認できるように、また学習者自身の操作法を自己確認できる動画比較閲覧システムを製作した<sup>58</sup>。また、白石拓也らは、のこぎりびき作業時における動作速度を測定する機器を作成し、その結果を学習者にフィードバックすることで技能習得が促進できたことを検証した<sup>59</sup>。

以上のように普通教育としての技術教育における技能教授の方法に関する研究は、諸外国で生まれたオペレーション法や作業分解などの成果を積極的にとりいれていく試みや、認知心理学的方法から学習モデルを設定しカリキュラムを考案する試み、また生徒の技能習得を促進するためにつまづきをとりぞくことや、作業者へのフィードバック情報の提供を行う教材・教具の開発というように多面的に検証されており、一定の量的蓄積が認められる。

## ②普通教育としての技術教育における技能の教育目的に関する研究

技能教授のもつ子どもの発達に対する意義を問うこの分野の研究は、技能そのものと言うよりも、ものづくりと称される活動や学習過程の教育的意義として検証されてきた。

鬼藤明仁ら<sup>60</sup>は、中学校学習指導要領の記述に基づきつつ技術科における学習内容と生活とのかかわりに関する生徒の意識に注目し、中学生を対象にした質問紙調査および自由記述の調査をもとに検討した。その結果、鬼藤らは技術科で行われる実践的な学習が生活とのかかわりで役に立つという意識や、ものづくりに対する意欲の高揚が生活とのかかわりで役立つという意識が生徒たちのなかで比較的高いとし、生徒たちの生活において技術科の実習や作業の学習が有効であると意識づけられているとした。

また、岳野公人ら<sup>61</sup>は生徒と教師の自由記述を基にした質問紙によって調査を実施し、生徒や教師が捉えるものづくり学習の意義の構成要素を調査した。その結果①「ものづくりに関する興味関心の向上」②「ものづくりに関する知識理解の深化」③「ものづくりに関する作業行為の制御」④「ものづくりに関する資源運用の啓発」⑤「ものづくりに関する修練経験の蓄積」の5因子で構成されていたことを報告した。

谷田親彦<sup>62</sup>は大学生を対象に技術科で学習したものづくりについて記述させ、それを検討することで中学校卒業後の知識の定着とその意味づけについて検証した。その結果、谷田は学習活動の喜びや驚きに対する内容や道具の使用方法といったキーワードが多く表出しており、そうした印象や学習内容が強く学習者に定着していたと報告した。

上記に見られる鬼藤、岳野、谷田らの研究は実習や作業、道具の使用法といった内容を扱っている点で、本研究が対象と技能教授の問題と深い結びつきをもっていると考えられる。しかし、これらの研究は「ものづくり」と称される活動や体験のもつ教育的意義を探究したものであり、技能教授そのものの教育的意義や教育目的を直接には論じていない。

### ③普通教育としての技術教育における技能の教育目標に関する研究

普通教育としての技術教育における技能の教育目標に関する研究としては森下一期による整理が注目に値する。森下は、第1節において触れた技能はわかち伝えることのできない能力であるとする中内の主張に対し、技能にも客観的でわかち伝えられる部分があることを指摘した<sup>63</sup>。森下は、技能の客観的部分を次の3側面で整理した。すなわち、道具や機械といった「特定の労働手段の機能を発揮させる操作法」（操作法）と「その操作法を与えられた条件で適切に使い分ける判断を可能とする知識」（判断を可能とする知識）、また技能の程度として「その操作、あるいは加工の正確さ、速さ、また判断の的確さ」である。森下のこの整理は、技能に関する教育目標を達成するために教師から生徒に伝えられる「教授内容」の要素を示している。森下のこの整理の特徴的な点は、「操作法」といった運動的要素のみでなく「判断を可能とする知識」とった知的要素も含めた形で表している点にある。さらに注目されるのは技能に関する「教育目標」を「技能の程度」すなわち達成させるべき水準までを含めた到達目標として表現している点である。森下のこの整理に基づいて考えるならば、具体的な技能教授場面においては、「操作法」や「判断を可能とする知識」を教えることで学習者である子ども達を一定の技能の到達水準にまで達成させることが求められる。また、森下によって与えられたこの視座は、先行研究を整理する上でも参考になる。

森下の上記の整理をさらに発展させ、技能に関する具体的な「教授内容」を明らかにしようとした研究として川村侔<sup>64</sup>らによる研究が挙げられる。川村は前述の森下一期による技能に関する「教授内容」の理論的整理に賛同しつつ、その内容をより具体的に追究することを課題とした。また、川村は技能に関する「教授内容」の内、知的要素に注目し研究

を行った。そうした課題のもと川村は、仮説実験授業やそれに影響をうけた予想実験授業といった実験学習が技術科の授業に導入されていった展開過程を歴史的に考察し、その位置づけを明らかにした。またその上で、森下一期によって行われた「のみのしくみと使用方法」の授業事例を検討することによって、実験による技能と知識の対応関係を検討した。川村の研究は、本研究と同様に森下の技能に関する「教授内容」の整理を重視しつつ、その具体化を課題としている点で注目される。

川村らの研究と同様に、技能に関する「教授内容」の検討を、個別の技能において具体的にすすめた研究としては大谷忠の一連の研究が挙げられる。大谷は産業技術教育学会誌第1～第44巻までに掲載された材料加工に関する教材研究を対象として、その中で最も多く扱われていた作業を抽出した<sup>65</sup>。さらに、個々の教材研究で課題としていた内容を分析し、それを考察することでその作業における「教授内容」を抽出した。その結果、大谷はのこぎりびき作業について、労働手段であるのこぎりや、労働対象である木材、動作や姿勢といった技術的行動に関してそれぞれ「教授内容」を抽出し、それを構造化した内容モデルを構築した。さらに大谷はこののこぎりびきに関する「教授内容」のモデルを基礎としつつ、学習者の主体性を高めること<sup>66</sup>や他の道具の操作技能を高めること<sup>67</sup>を意図して、より具体的な「教授内容」を実験的手法をもとに検討していった。その結果、大谷は両刃のこぎりのそれぞれの刃の違いを感じさせること<sup>68</sup>や、道具の操作を通した力の伝達に関わる知識と関連づける指導が有効である<sup>69</sup>と報告した。

また、橘田紘洋<sup>70</sup>は木材加工の道具であるのみに関する技能研究を通して、その「教授内容」を検討した。橘田は木材加工の道具であるのみについて、未学習状態の中学生の技能とその指導後の習得状態の技能、およびのみ加工に習熟したとされる大学生の技能とを比較し、その違いを抽出することで、のみの使用技能の習得に有効であると思われるのみ加工技能習得因子を明らかにした。橘田は、その後明らかになった16個ののみ加工技能習得因子を「教授内容」として生徒に教え、その有効性を検証した。

一方で有川誠らは、技能の転移の問題から技能教授の教育目標を検討した。有川は、くぎ抜きの使用技能を例として、その道具の原理とともに操作体験をさせることが、他の道具の使用技能への転移につながることを報告した<sup>71</sup>。さらに有川は、プラスドライバーの使用技能を例として、うまくいかなかった体験の後にうまくいくという体験をさせることがメンタルモデルの改善につながると報告をした<sup>72</sup>。有川らの研究は、技能教授における体験や練習の重要性とその質を問題にしている点で参考になる。

また土井康作<sup>73</sup>は、技能に関する教育目標として「作業段取り」の能力を測定し研究を行った。土井は「作業段取り」の概念を「目標に向け、最適な方法や順序を思考する過程と意思決定する過程及び工具などを準備する行為の過程」と規定した。その上で、中学生を対象にした実験を通して、「作業段取り」を教育目標に取り入れることの有効性を検討した。

土井はそうした検討の結果、作業を始める前にその作業の順序や必要な材料や道具を考えさせる活動や、そうした活動の後、作業に入る前に必ず必要な工具と材料を準備させること、また、工程表を製作させることなどの「作業段取り」の学習が、「作業段取り」能力の意識化や情意の面、また作業の改善に肯定的に作用すると報告した。

上記の川村、大谷、橘田、有川、土井らの研究は、森下の研究に比してより具体的な技能教授場面を設定し、体験や活動も含めて生徒たちに教えるべき「操作法」や「判断を可能とする知識」といった「教授内容」を検討したものと言える。一方で森下の整理に基づくならば、「技能の程度」も教育目標および教授内容の重要な要素であった。しかし、そうした生徒たちに求める「技能の程度」について検討した研究は少ない。

少ないながらも、関連する研究としては寺田盛紀による研究<sup>74</sup>がある。寺田は実際に行われたかんなの技能教授の授業の映像記録を分析することで、その技能習得を促進する教育目標や方法を抽出した。その結果寺田は、「できるだけ薄くて長い削りくずを出す」といった結果の認知を促す教育目標を提示することが有効であるとした。寺田らのこの指摘は「技能の程度」を生徒たちに示すことについて言及する数少ないものとして注目される。しかし、「できるだけ薄くて長い」というように厳密にはその水準を示していない点に限界がある。

また具体的な到達基準を示し、技能教授の授業を行った実践としては、大谷良光の教育実践がある。大谷は、金属加工のやすりがけ作業の技能教授を行う中で、生徒たちに、「定盤の上にピタリと立たせることができる」という到達目標の基準を明示した<sup>75</sup>。大谷はこの到達目標を提示することによって、生徒の技能習得の実感につながり、意欲を高めたと報告した。

このように、技能の教育目標に関する研究において「技能の程度」、すなわち達成すべき基準を生徒たちに示すことの有効性は、数少ないながらも寺田や大谷らの研究によって示唆されている。

### (3) 先行研究の成果と課題

以上、本研究は普通教育としての技術教育における技能に関する研究を概観してきた。これらの先行研究の関連構造は図1.1のようにまとめられる。本項ではそれら技術科教育における技能に関する研究の成果と課題を、第1節で扱った技術科教育における技能に関する議論との関係づけながら総括する。

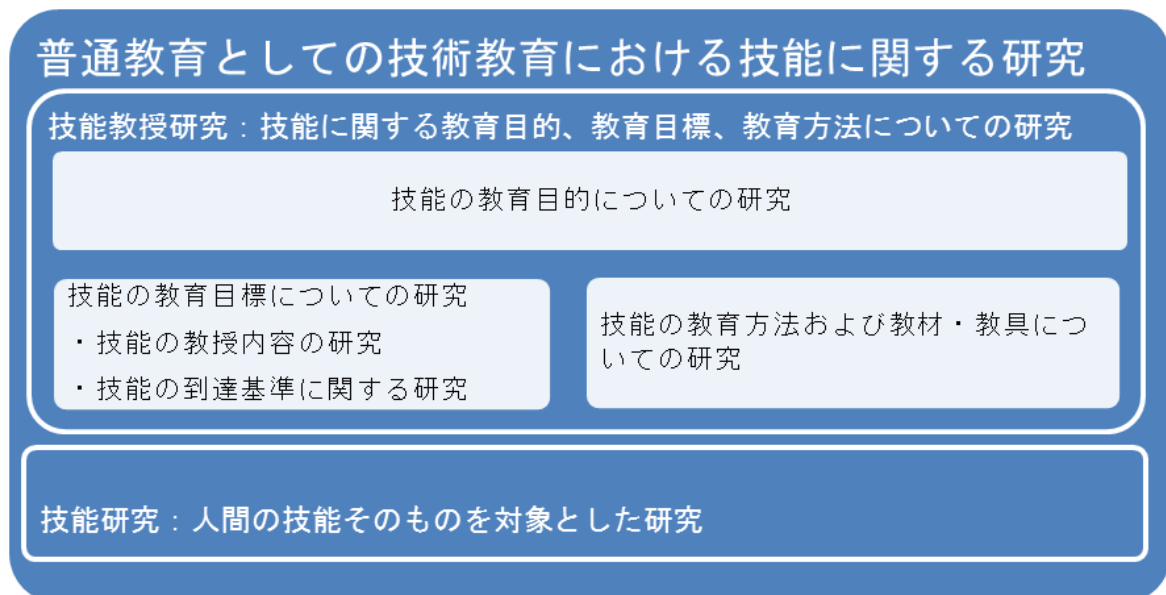


図1.1 普通教育としての技術教育における技能に関する先行研究の関連構造

まず、先行研究成果として指摘できることは技能教授研究としての技能に関する教育目標や教育方法に関する研究は、その技能そのものを対象化しその動作や力加減といった客観的に分析し明らかにする技能研究に支えられつつ、量的には一定程度蓄積されてきた点である。

前述のように、かつて技能はいわゆる「カン」や「コツ」というように、わかち伝えられない性格をもつ能力であるとして捉えられてきた。しかし、森下による教授内容の整理に見られるように、技能にもわかち伝えることのできる客観的内容があることが指摘され、さらには個別具体的な作業についての「教授内容」の研究が大谷忠や有川、土井らによっ

て検討されてきた。また、生徒の技能の向上を促進させることを意図したカリキュラムの構成や教材、教具を開発する教育方法に関する研究も大谷良光や山本利一らによって行われてきた。これら技能に関する教育目標および教育方法の研究は、主にはオペレーション法や作業分析などの方法を取り入れながら、個人の内に具わる技能を客観的に分析することによって発展、蓄積されてきたといえる。こうした技能研究および技能教授研究の蓄積は、技術科教育においても技能が十分に生徒に教授できることを証明してきたといえよう。

しかし課題も指摘できる。第1に、技能をなぜ教えるのかといった教育的意義を問う技能教授の教育目的についての研究が不足している点である。前述のように、技術科教育においてはものづくりや実習のもつ教育的意義を、生徒の意識調査などによって検討する試みが岳野らによってなされてきた。しかし、そうした活動に含まれているはずの個別の技能教授のもつ教育的意義については検討されていない。他方で、前述のように技術科教育全体の学力論として技能の教育的意義を検討した研究としては田中の学力論がある。田中は技術学的認識や技能を習得させることが技術観および労働観といった価値観の形成につながるとしている。ただし、田中の学力論においても、どのような技術学的認識や、技能の獲得がどのような技術観および労働観の形成に資するのかの具体像は示していない。とりわけ、田中の学力論は主に技術学的認識を中心に論じられるきらいがあり、技能についてはより詳細な検討が求められる。

またこれに付随して第2の課題が指摘できる。すなわち、技能に関する教育目標を、教育目的とともに検討するという視点が不足している点である。教え学ぶべき対象物である教育目標は、それをなぜ教え学ぶのかといった教育的意義を問う教育目的と分かれ難い関係にある。教育目的の側から教育目標を位置づけるならば、いわば教育目標はその教育目的を達成するために設定されるのであり、教育目的の如何によって教育目標の内容は左右される。そのため、教育目標のみを取り出して検討するだけでなく、その教育目的を合わせて研究の対象にすえる必要がある。技能教授に関する先行研究の現状においては、その教育目的に関わる研究が不足しているためにこの教育目標と教育目的の重要な関係性が抜け落ちるものと考えられる。

第3に技能教授に関する教育目標の一側面である「技能の程度」、すなわち生徒が達成すべき「技能の到達基準」についての研究が十分になされていない点である。これに関する研究は前述の寺田や、大谷良光の研究や実践報告があり、その有効性については指摘されてきたものの、この分野に関わる研究は少ない。この「技能の到達基準」に関しては森

下も「中学校段階で身につけるべき技能の程度についても、『習熟ではない』という否定の形式では言われはするものの、目標とすべき程度についての共通理解も成り立っているとは思えない」<sup>76</sup>と技能教授研究の課題の一つとして指摘している。

上記3点の課題を総括すると、第1節において触れた須藤による課題指摘に一致している。つまり、技術科教育における技能教授研究においては、その到達基準も含めた技能の教育目標の内容と、その設定の意図である教育目的についての具体的な検討が課題として残されている。

#### (4) 直江貞夫の技能教授に関する研究とその教育実践

本研究は前項において、技術科教育では、何のために、どのような技能を教えるのかという教育目的と教育目標とを結びつけながら検討する研究が不足しているとその課題をまとめてきた。ただし、こうした技能教授研究の課題に対し、中学校技術科の教師の立場から取り組んだものとして直江貞夫による研究がある。直江は1974年から2010年まで、埼玉県の公立中学校において技術科の教師をつとめた人物である。また、直江は技術科の授業のなかで特に木材加工の技能教授に注目して実践を行った教師であった。さらに直江は所属する民間教育研究団体「技術教育研究会」を中心に、その木材加工に関する技能教授の授業を教育実践記録として継続的かつ多数報告してきた。報告された実践記録は20年以上の間に30本以上存在する。そして、このように継続的に技術科において技能教授の問題に取り組んできた直江は、退職後の2011年に千葉大学大学院教育学研究科に入学し、2013年に修士論文「技術科教育における技能教授の固有の意義」<sup>77</sup>を発表した。この研究では、自らが展開した技能教授の授業をうけた生徒たちの感想文を分析の対象として、技能教授の教育的意義について検討を行っている。前述の技術科における技能教授研究の課題を鑑みると、この研究の重要性が認識できる。以下にこの直江による修士論文の成果と課題について検討する。

直江は、自身が展開した技能教授の授業を受けた生徒の感想文を分析することによって、技術科教育における「技能教授の固有の意義」を15点指摘し、その上でそれらを4つに分類した。さらにはそれらの関係を図1.2のように示した。

直江が修士論文において指摘した「技能教授の固有の意義」とは次①～⑮に示す15点である<sup>78</sup>。すなわち①「巧緻性、厳密性を養う」こと、②「身の安全を守る能力が醸成される」こと、③「学ぶことの意味を考える契機になる」こと、④「ものごとについての表面

的な認識を改める契機になる」こと、⑤「獲得した技能を発揮することにより不器用意識が払拭されるとともに、技能が今後の自分の生活に有益と感じ、ひとつの自信になる」こと、⑥「自己の能力の潜在的部分の可能性を意識し、将来の発現を期待させる」こと、⑦「自己の向上を実感するので、自己肯定感がたかまり、つぎの学びへの活力がうまれる」こと、⑧「自分を取りまく人の気持ちを内面からとらえようとする感覚がやしなわれる」こと、⑨「獲得が難しいと思われる技能（学習）でも頭と体を使って忍耐強く取り組みれば獲得できることを知る」こと、⑩「情報知とは異質な価値の存在を知る」こと、⑪「自分の能力を他者のために発揮するよこびを知り、集団のなかでの自分の位置を確認する契機になる。同時に、集団は、個人へのみかたをかえる」こと、⑫「技能獲得の過程で教える教わるの意思疎通がはかられ、相手の気持ちを理解し、自分の意志を伝える最良のたてを考えるので、コミュニケーションの能力をたかめる」こと、⑬「技能（学習）は、集団で人との交流のなかでおこなえば、高い水準にみえても段階をふんで獲得できることを知る」こと、⑭「生産にかかわる現実世界の労働の内容を、自己の技能水準から相対化し、労働の価値を理解するてがかりをあたえる」こと、⑮「獲得した技能を足がかりに、人間による生産物一般について、生産者の視点から認識させ、仕事社会の理解をすすめる」ことである。

その上で直江はそれらに①製作感覚、②危険予知能力、③学習観、④認識の転換、⑤自信、⑥可能性、⑦自己肯定感、⑧人間関係、⑨向上心、⑩価値観、⑪集団性、⑫コミュニケーション能力、⑬協同、⑭技能労働の価値、⑮仕事社会と小見出しをつけている。

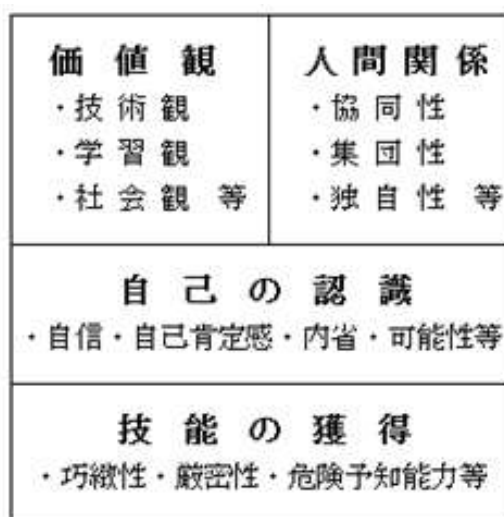
さらに直江は「技能教授の固有の意義は、価値観、人間関係、自己の認識、技能の獲得という範疇に分類され」<sup>79</sup>ると先に挙げた15項目の技能教授の固有の意義は「価値観」、「人間関係」、「自己の認識」、「技能の獲得」の4つに分類できるとした。その上で直江は（1）「技能の獲得と自己の認識」、（2）「自己の認識の変革とあらたな人間関係の構築」、（3）「自己の認識と価値観の変革」の3側面でそれらの「技能教授の固有の意義」に関する4分類の関係を記し、図1. 2のように「技能面からみた人格形成のモデル図」を示した。

上記の直江による研究は、教師という立場から、実際に技能を習得した生徒の感想文を分析することを通して、技能の教育的意義について検討するという点に方法的な特色が認められる。また、その検討の結果、「価値観」や「人間関係」、「自己の認識」といった人格形成の側面から技能の教育的意義について論じている。これは田中による技術観・労働観



を中心とした技術科教育における学力論との関係を鑑みると、技能を習得することが技術観、労働観につながっていくことを示している点で重要な成果であると考えられる。

また、直江は実践家としても、先行研究との関係を考慮すると注目すべき特徴を持っている。



技能面からとらえた人格形成のモデル図

図 1. 2 直江の研究における技能面からとらえた人格形成のモデル図<sup>80</sup>

※直江貞夫『技術科教育における技能教授の固有の意義』千葉大学大学院教育学研究科修士論文, 2013, p. 182 から引用

第 1 に、直江が技術科教育の中で技能教授を特段に重視していた点である。直江は、その授業計画を直江は表 1. 1 のように示した。直江実践の主軸は、図法や自作教材「缶つぶし器」の製作、「かんなの刃研ぎ」といった木材加工に関する学習と、トウモロコシ、ダイコン等の栽培に関する学習の 2 つであった。中でも直江が最も時間的重点を置いていたのは木材加工に関する学習であった。

実践家としての直江は、木材加工に多くの時間をあてていただけではなく、製作作業よりもそこに含まれる個々の要素作業にこそ注目し、実践を行っていた点に特徴がある。「缶つぶし器」の製作の単元においても直江は、「生徒向けには『缶つぶし器』の製作ではあるが、ねらいは道具・機械や製作材料について、その基本的使用法を教え、使用経験を個別に積ませることにある。『缶つぶし器』はこの目的のために考案した製作課題である」と実践記録に記したように、個々の「釘打ち」や「のこぎりびき」、「かんな削り」作業といっ

た個々の要素作業を重視し、授業を行った。

表 1. 1 直江実践の3年間の授業計画

学年/月	4	5	6	7	9	10	11	12	1	2	3
1年	製図 (キャビネット図、等角図、第三角法による正投影図)						「缶つぶし器」の製作 (道具練習・筒部分の製作)				
	トウモロコシ栽培1			ダイコン栽培1							
2年	「缶つぶし器」の製作 (押し棒部分の製作)						かんなの刃研ぎ (かんなの研ぎと削り)				
	トウモロコシ栽培2			ダイコン栽培2							
3年	栽培 (座学)										
	トウモロコシ栽培3			ダイコン栽培3							

※直江貞夫『技術科教育における技能教授の固有の意義』千葉大学大学院教育学研究科修士論文, 2013, p. 39 から作成

「げんのう」「のこぎり」「かんな」これら3つの大工道具は木材加工の中でもとりわけ使用頻度の高い道具である。直江は数ある大工道具の中でも木材加工の典型とも言えるこれら3つの道具に注目し、授業の中で特段に重視した。このように大工道具の中でも典型的な道具を抽出し、その技能を重点的に教えたという点において直江実践の特長がある。ただし技術史的な観点をもってこれらの道具、とりわけ「かんな」を見た時、その意義は単に「使用頻度の高い道具である」というだけに止まらない重要性をもっている。村松貞次郎<sup>81</sup>によると台かんなとオガ（大鋸）は日本の木材加工の歴史に画期的な変革をもたらした道具であるという。その出現以前はオノやノミやクサビによって木を割って板を作る「打ち割り式」と呼ばれる方法で製材を行っていた。それがオガと呼ばれる大きな縦びきのこぎりが発明され、オガによって製材された木材の表面を台かんなで平らにすることによって従来の製材法に比してより効率的な製材が可能になった。村松はこうした技術史上の重要性と一般性を踏まえ、かんなをのこぎりと並ぶ「大工道具の王者」と位置づけた。

村松によって「大工道具の王者」と位置づけられた「かんな」と「のこぎり」に関する学習は、直江実践において多くの時間が割り当てられていた。かんなは「缶つぶし器」の製作の後に行われた「かんなの刃研ぎ」を合わせると10回、のこぎりについては5回の授

業時間が配当されていた。これは技術科の総授業時数が85時間であることを考慮すると大胆とも言うべき授業計画といえる。このように個々の道具の使用技能を重視し、3年間の授業を構成していた点が直江実践の特徴として挙げられる。

第2に、直江は上記のように個々の要素作業における技能教授の中で、達成すべき「技能の程度」すなわち、「技能の到達基準」を生徒たちに明示していた点である。直江は「かんなの刃研ぎ」作業を行った後のかんな削り作業において、「50/1000」mm以下の薄さをもった削り屑を出すことといった到達基準を生徒に課したと実践記録において記している<sup>82</sup>。

一般的に、授業の教育目標は到達基準、すなわち「最低限ここまではという到達点を具体的に示し、子どもが一定の知識や技能を獲得できたかどうか、しているとすれば十分か否か、」などを客観的に知ることのできる基準を明示した到達目標であることが求められる<sup>83</sup>。しかし、技術科教育における技能教授では、先行研究の検討において明らかになったように、「技能の到達基準」に関する研究や実践が十分に展開されてはこなかった。そうした状況にあって「技能の到達基準」を生徒たちに明示して行った直江の技能教授実践は貴重な事例といえる。いわば直江実践は、技能教授において到達目標を示すことの教育的意義を検討する上での重要な事例と言える。

第3に、直江の技能教授実践が社会における労働者とのつながりを持って展開されていた点である。直江は「かんなの刃研ぎ」の授業において、大工職人を取材した映像教材を視聴させる展開を仕組み、さらにはその映像において取材された大工職人を実際に中学校に招き、実演を含めた講演を生徒にきかせるという実践を行った<sup>84</sup>。そうした展開を含んでいた直江の実践は「労働の世界の手ほどき」であると評価されている<sup>85</sup>。

このように、直江の研究および授業実践は、技術科の技能に関する教育目標の研究課題を鑑みると、注目すべき試みであったとみられる。

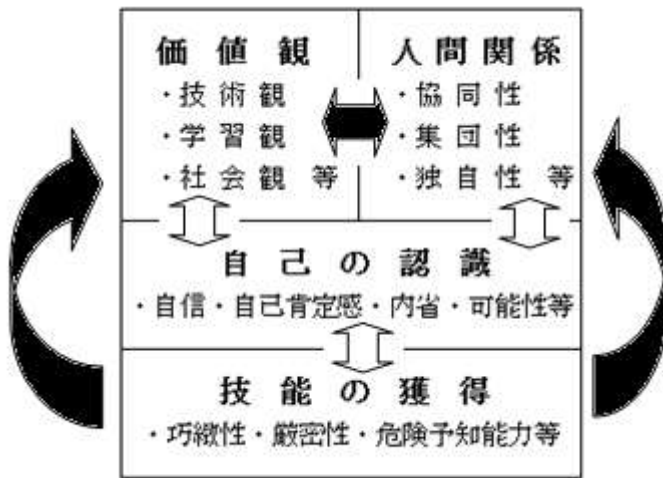
しかし、課題も残されている。第1に直江実践に対する第三者による客観的な分析の必要性である。直江の修士論文は、自身が展開した技能教授の授業を対象に、その授業者本人が分析を行うという研究方法をとった。その研究方法は生徒の感想について授業をともにした教師が読み解き、分析することによって、より詳細な理解につながるという点に利点があったと考えられる。ただし直江が「考察には直江の主観がはいる、研究対象を客観視しきれていない部分もある」<sup>86</sup>と記したように、直江実践には第三者の客観的な分析が求められている<sup>87</sup>。

第2に直江という教師の教育目的の解明という課題である。直江の研究は、技能教授の

教育的意義について教師という立場から生徒の学習過程およびその結果の側面から検討するものであった。しかし、そうした教育的意義を実現するためには授業があり、その授業づくりの基底的な部分には教師の教育目的があると考えられる。授業はしばしば教授－学習過程と言い換えられるように、教師の教授活動と生徒の学習活動の両側面で成り立つ。生徒の学習過程は、教師がある教育目的のもとに計画した教授過程に導かれながら展開されていく<sup>88</sup>。このように授業づくりに重要な役割を果たすと考えられる教育目的は直江の記した実践記録において、多様に散りばめられつつ記されている。しかし、直江の修士論文においてはそうした教育目的の全容が十分に明らかにされていない<sup>89</sup>。

第3に、直江の修士論文の結論部分に関する点である。前述のように直江は、「本章1.で示した技能教授の固有の意義は、価値観、人間関係、自己の認識、技能の獲得という範疇に分類される<sup>90</sup>と、前述の①～⑮に示した「技能教授の固有の意義」が「技能の獲得」「自己の認識」「価値観」「人間関係」の4つに分類できると記している。しかし、個々の「技能教授の固有の意義」の項目がどれに分類、該当するのかについては記していない。また、直江は前掲の図1.2に引用した「技能面からとらえた人格形成のモデル図」において、これら4分類の内容を示していると考えられる小項目を示している。ただしこれらの小項目は前掲の「技能教授の固有の意義」の15項目にそのまま該当する項目もあれば、そうでないものもある。その結果として、「技能の獲得」、「自己の認識」、「価値観」、「人間関係」と整理した教育的意義の内容の理解を困難にしている。

またそれに関わって、それらの要素を構造化した「技能面からとらえた人格形成のモデル図」に関しても課題が残る。前述のように、直江はそれらの要素の関連構造を、(1)「技能の獲得と自己の認識」、(2)「自己の認識の変革とあらたな人間関係の構築」、(3)「自己の認識と価値観の変革」の3側面で整理し、それをモデル図として表している。これらの関連構造を端的に示すならば、「技能の獲得」を土台として生徒の「自己の認識」が肯定的なものに改められることを通して、結果的には技術や社会への価値観が変革されるとともに、他者との関係を深めていくという構造を示しているものと考えられる。ただし一方で、直江は後にこのモデル図について「この四者は、互いに関係しあいながらそれぞれが並行しながら独自に発展することも示している。」<sup>91</sup>とし、この4つの分類それぞれが互いに関係しあって発展するとも述べている。ただし直江は上記の3側面の他の関係性、より具体的には、図1.3に示すように、技能の獲得と価値観の関係、技能の獲得と人間関係の関係、価値観と人間関係の関係については論じていない。詳細な検討が求められる。



※左において、直江の研究によって記された関係を白色の矢印で、記されていない関係を黒色の矢印で表した。

図1. 3. 直江による「技能面からとらえた人格形成のモデル図」の成果と限界点

## 第4節 本研究の目的と方法

### (1) 本研究の目的

本研究は直江貞夫という技術科の教師が、長年の経験をもとに設定した技能教授に関する教育目標の内容とその設定の意図である教育目的を明らかにすることを目的とする。その上で、直江が設定した技能に関する具体的な教育目標が、いかなる論理をもって教育目的につながっていくのかという、教育目標と教育目的の関連構造を明らかにする。

前節では技能を巡る議論と先行研究の検討の結果から、技術科教育においては教育目標としての技能の内容を、教育目的との関連において具体的に検討することという課題が明らかになった。つまり、なぜ教えるのかといった教育的な意図とともに、いかなる技能を教えるのかという教育の内容を明らかにするという課題である。またその際にはその水準、「技能の到達基準」も含めた形で検討する課題も明らかになった。

そうした課題に対し、直江の展開した授業は、技能教授において、その到達基準を明示し生徒たちに一定水準の水準をもった技能を習得させていた点で注目に値する。また、直江はそうした技能の習得を通して生徒たちに技術観・労働観を形成させることを教育目的としていた。さらに直江実践は「労働の世界の手ほどき」であると評価され、他の教師の実践にも影響を与えてきた<sup>92</sup>。以上のような特徴をもち、一定程度評価されてきた直江実践は、普通教育としての技術教育における技能教授の教育目標を検討するにあたって有効な示唆を持っているものと推測できる。また、直江によって多数報告されてきた実践記録は直江が蓄積してきた授業づくりの過程を物語る資料的価値を含んでいるものと考えられる。

本研究はこの直江実践における技能教授の教育実践を対象として、その中で木材加工の内容を中心に、そこでの技能に関する教育目標とその意図である教育目的の具体を明らかにする。

### (2) 研究の方法

#### ① 研究の方法の概要

本研究は先行研究の検討によって導き出された以上の研究課題と研究目的に即して、研

究の方法をつぎの4段階に設定した。

第1に、実践記録等の記述類や、インタビューの結果をもとに、直江のライフストーリーを明らかにする。直江実践における教育目標および教育目的、さらにはその関連構造をより深く考察するための前提として、直江がいかなる経験をもとに教育実践を作り上げてきたのかを直江の個人史すなわちライフストーリーとして検討する。

第2に、直江の修士論文の記述を軸にしつつ、合わせて実践記録等の記述類やインタビューの結果を資料として直江が意図していた技能教授に関する教育目的を明らかにする。

第3に、第2の方法で明らかになった教育目的のもとに展開された直江実践における技能教授の教育目標の内容を、その「技能の到達基準」「教授内容」に注目しつつ明らかにする。

第4に、上記の方法で明らかにした直江の経験、教育目的、教育目標の関係を総合的に考察し、直江実践における技能教授の教育目標の内容とその教育的な意図である教育目的との間にある関連構造を明らかにする。

## ②直江貞夫のライフストーリー

教師を対象にしたライフヒストリー研究者として知られる I.F. グッドソンは、一連の多様な教師のストラテジーを明確に描き出すためには、いかにしてその特定の教師が特定のストラテジーを採用するようになるのかを理解する必要があるとし、「授業のように非常に個人的なものについて理解するには、その教師を個人として知ることが重要である」とした<sup>93</sup>。また、宮崎清孝は教師の教材選択に注目し、次のように述べている。「実践者にとって教材とはどこかよそのところで作られ、誰か第三者に伝達すべき情報といったものではあり得ない。たとえ教材自体は他で用意されたものであっても、それが実践者を通過するとき、それは実践者の解釈を経て初めて教材となる。そのとき、それは実践者の、意識しているかどうかは別にして生活史や人間観、それに支えられた美意識と独立には存在し得ない」<sup>94</sup>。グッドソンや宮崎による上記の指摘は、ある教師が行った教育実践を理解するためには、その教師がどのような経験を経てそれを作り上げたのかといったのかといった契機や背景に焦点をあてる必要があることを示している。本研究の目的に即していえば、直江という教師がどのような経験をもとにいかなる技能教授の授業を展開するようになったのかを明らかにすることは、後の方法で明らかにする教育目的、教育目標およびそれらの関連構造を理解する上での材料となることが期待できる。

本研究は直江が実践を作りあげていく上での契機や背景となった、直江の経験を明らかにするために、ライフストーリー研究の手法を参考にする。やまだようこは、「ライフストーリー（人生の物語）研究は、ライフヒストリー（生活史）研究と混同されやすい」としつつ、それらは「おもに研究者の関心がどこにあるかということで区別される」<sup>95</sup>とした。そしてやまだは、「ライフヒストリー研究では、『歴史的眞実』により関心をもつ」のに対し、「ライフストーリーでは『語り』そのものにより関心をもち、どのように人生経験が構成されているか、どのように意味づけられているのか、どのような語りがなされているかが中心に分析される」<sup>96</sup>と、ライフストーリー研究ではその個人がその経験をどのように意味づけているかの「語り」に注目する点に特徴があるとしている。本研究はこうしたライフストーリー研究における個人史への見方を重視し、直江が実践の形成にあたって意味づけた経験に関する「語り」に注目する。

具体的な方法は次の通りである。まず、本研究は直江に対するインタビューの結果や、実践記録の記述から直江の学習歴や実践の経過といった直江によって意味づけられた経験や出来事を抽出する。次にこれらの経験や出来事を時系列順に整理し、直江のライフストーリーとして明らかにした。このときそのライフストーリーを5つの時期、すなわち小学校から大学までの①就学期、中学校の教師になってから10年までの②技能教授に注目する以前の時期、1984年を契機とした③技能教授への傾斜の時期、2001年から退職の2010年までにあたる④技能教授実践の深化の時期、退職後に本格的に始まった⑤技能教授実践の意義づけの時期、として整理した。

### ③直江実践における技能教授の教育目的

直江は修士論文「技術科教育における技能教授の固有の意義」の結論部分において、技能の教育的意義を「技能の獲得」「自己の認識」「価値観」「人間関係」の4つにまとめた。本研究はこの直江による整理を、直江の技能教授についての教育目的を分析する視点とした。

直江の修士論文は、生徒の感想文を分析の対象として、それを授業者の立場から分析することによって技能の教育的意義について検討する研究方法をとった。いわば生徒の側から技能習得の教育的意義を明らかにする試みであったと言える。ただし直江は、修士論文において「本研究は、直江が自分自身の授業実践を対象として考察したものである。したがってたとえ授業感想文であっても考察には直江の主観がはいり、研究対象を客観視しき



れていない部分もある。別なみかたをすれば、授業者の意図と生徒の意識状況を一体化して考察しているので、読者は授業を実体的に把握することができるものといえよう」と、その結論には授業者の教育目的が含みこまれていると述べている。この記述に注目するならば、いわば直江の修士論文は直江自身のもっていた技能教授に関する教育目的の集大成としての側面も備えている。

ただし、直江の修士論文は前節で検討したように、「技能の獲得」「自己の認識」「価値観」「人間関係」と分類された技能の教育的意義の内容が十分に説明されていない。また、生徒の感想文に基づきつつその教育的意義を検討するという研究方法をとることによって、検討の対象とした感想文だけでは語りきれない直江の教育目的があったことが推測される。本研究は直江の技能に関する教育目的を分析する上での、直江の修士論文の重要性と限界を踏まえつつ、直江の修士論文の成果を軸として直江実践における技能教授の教育目的をより精緻に明らかにする。

具体的な手順としてはまず、「技能の獲得」「自己の認識」「価値観」「人間関係」の意味する具体的内容を明らかにするために、直江の修士論文の記述を分析する。その上で直江に対するインタビューの結果や、実践記録の記述類を用いて、その内容を補完し、直江の技能に関する教育目的の全体像を明らかにする。さらに明らかになった教育目的同士の関係を、直江の記述や語りの文脈にそって再構成し、モデル図として整理を行う。

#### ④直江実践における技能教授の教育目標

本研究は、直江実践における技能に関する教育目標を、その「技能の到達基準」および「教授内容」に注目し、明らかにする。

そのための資料としては直江が記した実践記録類および、筆者が2006～2008年に調査を行った授業の映像記録等を用いた。そうした資料をもとに直江実践の技能教授の教育目標の特徴を明らかにする。

##### ④-1 直江実践における「技能の到達基準」の特徴

本研究は、授業記録の分析の結果、「技能の到達基準」が明示された作業として「釘打ちの練習」「のこぎりびき」「かんな削り」「かんなの刃研ぎ」および「かんなの刃研ぎ後の削り」の5つの作業場面を明らかにした。その上で本研究は、それらの作業を、「作業の内容」、「道具」、「材料」、「技能の到達基準」の4つの視点で分析する。前者3つの分析の視

点は、狩野広之<sup>97</sup>の生産技能の概念をもとに設定した。狩野は、技能を「体技的技能」「生産技能」「研究技能」の3つに分類した。そのなかでも「生産技能」に関しては「体技的技能」と重なる点を多く含みつつも、「労働」、「道具」、「材料」の3つを総合した能力であると特徴づけた。この指摘は、技術論における労働過程の契機<sup>98</sup>と一致していることから興味深く、生産技術に関する技能の特徴を的確に表している。本研究はこの狩野の指摘をもとに、その分析の視点として労働そのものを表す「作業の内容」と「道具」、「材料」を設定した。また、4点目の「技能の到達基準」に関しては本研究の目的を考慮し設定した。

その上で、「技能の到達基準」が設定されていた5つの作業についての共通点を検討することによって、直江実践における「技能の到達基準」の特徴を考察した。

#### ④-2 直江実践における技能に関する「教授内容」の特徴

本研究は直江実践において「技能の到達基準」にまで生徒たちの技能を向上させるために伝えられていた「教授内容」の特徴を明らかにするために次の手順で検討を行う。

第1に、前述の「技能の到達基準」が明示されていた技能教授の場面において直江が生徒たちに伝えていた内容を、筆者が撮影した授業記録をもとに抽出する。その上でそれらの「教授内容」を「動作」や「材料の性質」といった内容毎に分類した。その上で、先行研究である森下の技能の教授内容の整理、「操作法」「判断を可能とする知識」「技能の程度」の3側面にさらに分類し、その特徴を考察した。

その結果、一部ではあるものの、森下による分類には含みきれない「教授内容」があることが明らかとなった。その「教授内容」は、比喩的あるいは直観的に教授されていた。本研究はこうした技能の客観化とは異なる形で発露した「教授内容」を技能教授の「非客観的内容」と名称づけ、検討を行った。

前節における先行研究の傾向からも明らかになったように、技能の伝承場面や学校教育においても、技能の教授はオペレーション法などを代表として、いわば個人の能力として表れる技能をいかに客観的に対象化するかを中心に、その研究は行われてきたといえる。その一方で技能の客観化とは異質な教授内容の存在も認知科学の分野において指摘されてきた。生田久美子は職人世界や、伝統芸能の「わざ」<sup>99</sup>の伝承場面における「わざ言語」の存在を指摘した。「わざ言語」とは「科学言語のようにある事柄を正確に記述、説明することを目的とするのではなく、相手に関連ある感覚や行動を生じさせたり、現に行われている活動の改善を促したりするときに用いられる言語」<sup>100</sup>であり、伝えようとする感覚や

行動を言葉によって正確に伝えることを意図しない点で技能の客観化とは区別される。

こうした教授者の働きかけは、職人世界や伝統芸能のみに限定されるわけではない。森和夫は技能におけるいわゆるカンやコツを伝えるための表現・比喩の例として「霧雨の雨滴が落ちるように」ゆっくりとした時間や、「バットでフルスイングするように」強くといった表現の例を列挙した<sup>101</sup>。これらの表現は、技能の獲得に必要な動作や感覚を比喩的な表現をもとに捉えさせることを意図した表現であり、操作法や動作そのものを正確かつ客観的に示したものではない。この点で生田の言う「わざ言語」に近い内容を含んでいる。また、こうしたカンやコツは、「わざ言語」のような比喩的な言語を用いて教授されるだけではない。「見習い、手習い」といった模倣や経験に多くを依存しつつ教授する場合もある<sup>102</sup>。

本研究では以上に述べたような、ある事柄を正確に説明しようとする科学言語とは異なる形で発露する、技能の教授内容を技能教授の「非客観的内容」とする。これはいわば、ある技能を発揮するときを生じる動作や感覚などの諸要素を感覚的、もしくは主観的につかませるために表れる教授内容ともいえる。こうした内容は生田や森が指摘したように比喩的に表現されることもあれば、実物ないし具体物を示す直観教授として教授されることもある。生田らのいう「わざ言語」と大きく重なりつつも区別される点は、「わざ言語」のように言葉に限定せず、直観教授も含める点にある。

職人世界や職業訓練の場以外においても技能教授の「非客観的内容」の教授は注目されつつある。金子明友は、運動の指導者には生徒や選手の自己運動の成立を保証するために、生徒たちのその身になってカンやコツの発生を促発し指導することが求められているとした<sup>103</sup>。また金子はそうした運動の指導を成立させるためには客観的に測定、観察できる動作や運動の分析ではなく、カンやコツといった主観的な運動意識を対象とした「非科学的な運動分析」を作り出す必要があるとした<sup>104</sup>。金子のこの指摘は、具体的な運動や技能の指導場面においてその非客観的な内容を教授することの重要性について述べたものとして注目に値する。これに関連して、具体的な運動の指導を問題とする体育科教育では、動きのコツの言語化を中心に一定程度検討されてきた<sup>105</sup>。

また、具体的な技能の発揮が課題となる音楽教育においても、技能教授の「非客観的内容」は注目されつつある。小池順子<sup>106</sup>らは音楽の技能指導、そこでは主に合唱指導において教師が比喩的に伝える教授内容に注目し、それらの表現の発生過程について考察をしている。その結果、小池は、音楽教師が伝える「卵を縦にして食べてみましょう」といった

比喩表現は「何かの代替表現ではなく、あるいは他に適切な表現がないために仕方なく選ばれている表現ではない」ことを指摘した。これは技能教授の場面ではただ動作を客観的な科学言語でうつしとり、教授すれば良いというわけではないということを示している。さらに小池は、そうした比喩的に伝えられる教授内容は、「子どもの声や音や身振りに対する教師の了解の表現」として現れるとした。これは比喩的な教授内容が、見本となる動作などを単に示すためではなく、子どもの発達の様子に基づいて現れることを示している。小池のこれらの指摘は技能教授の「非客観的内容」が、客観的内容に解消しきれないものではないということ、また学習者の発達の様子に基づいて現れる教授内容であるという技能教授の「非客観的内容」の性格を示唆している。加えて音楽の技能教授においては技能の非客観的内容が身振りや声の出し方だけではなく、曲のイメージや表現の方法などを感覚的に伝えることを意図して教授されていることが指摘されてきた<sup>107</sup>。

このように技能教授の「非客観的内容」については、技能教授を課題とする職人世界や職業訓練の場、さらには具体的な運動や技能の発揮を課題とする体育科や音楽科において研究されつつある。ただし、技術科教育の技能教授研究においては技能教授の「非客観的内容」に着目する研究は管見の限り見当たらない。

本研究は、こうした先行研究との関係からいって直江実践においてこの技能教授の「非客観的内容」が表れていたことは当該実践における重要な特徴であると考えた。その上で本研究はこの直江実践における技能教授の「非客観的内容」が伝えられていた場面および直江にたいするインタビューにおいてその「非客観的内容」について述べていた「語り」を抽出した。さらにそれを田中喜美による「教授・学習過程における教育目標＝内容、教育目的、子どもの生活概念の関係」<sup>108</sup>についての理論的整理をもとに考察し、直江実践における技能教授の「非客観的内容」の役割について考察を行った。

## ⑤ 直江実践における技能教授の教育目標と教育目的の関連

これまでに明らかにした直江実践における技能教授の教育目標とその設定の根拠となる教育目的との具体的な関連を、直江の記述類やインタビューにおける「語り」および直江のライフストーリーの文脈に合わせて考察し、構造化する。

その上で上記の成果を、田中による学力論や須藤による技能教授に関する教育目標についての課題指摘、および佐々木によって指摘されてきた技能の「習熟」に関する議論を視点に考察することによって、本研究の明らかにした成果の技術教育学的意義を明らかにす

る。

## ⑥ 対象とした資料について

### ⑥-1 授業記録について

本研究は、2006年10月～2008年12月までの期間、直江が当時赴任していた公立R中学校で行っていた技術科の授業を直接観察、記録した。授業記録はポータブルビデオカメラの撮影と筆記によるフィールドノーツの記録によって行った。また、デジタルカメラも使用した。ビデオカメラは教室の後方に1台設置し、主に教師の教授活動を定点で記録した。生徒個人の様子はカメラを意識してしまう恐れがあるため、主に筆記によって行い、できる限り生徒の言葉のままに記述することに努めた。

なお、当時のR中学校の学校規模は各学年5学級～6学級、全校15学級程度であり、各学級35人程度のクラスサイズであった。

### ⑥-2 実践記録等の直江の記述類について

本研究が資料として扱った直江の実践記録等の記述類は以下の通りである。

- ① 『『男女共学の技術科』授業を实践して』『技術と教育』No.139、1981、pp.9-10
- ② 「研ぎから始める木材加工」『技術教育研究』第29号、1987、pp.21-25
- ③ 「4かんなの刃を研ぐ」河野義頭他編著『技術科のとびら』、日本書籍、1989.2、pp.126-127
- ④ 「7なんでもBOXを作ろう」河野義頭他編著『技術科のとびら』、日本書籍、1989.2、pp.132-133
- ⑤ 「刃物調整から始める木材加工」技術科教育実践講座刊行会編『技術科教育実践講座第2巻木材加工』、ニチブン、1989.12、pp.41-48
- ⑥ 「かんなの研ぎを重点にした2年生の木材加工」『技術教育研究』第35号、1990.2、pp.20-29
- ⑦ 「授業編成のくふうと2年に発展させる加工学習を」『技術と教育』第231号、1992.6、pp.5-7
- ⑧ 「男女共学でかんなの刃を研いでけずる」『草加市教職員組合第19回教育研究集会発表資料』、1992
- ⑨ 「研ぎで教えたい道具のすばらしさを」『1992年度教育研究全国集会発表資料』、1992
- ⑩ 「研ぎの指導8ステップ17ポイント」『技術教育研究会第25回全国大会発表資料』、1993.8
- ⑪ 「男女共学の加工の授業」『技術と教育』No.247、1994.7、pp.9-12
- ⑫ 「55時間の木材加工」『技術教育研究会第27回全国大会発表資料』、1994.8
- ⑬ 「55時間の木材加工」『技術教育研究』第45号、1995.1、pp.33-42
- ⑭ 「テーマ3.刃物を研ぎ削る」田中喜美他編著『技術科の授業を創る』、学文社、1999、pp.74-79
- ⑮ 「<実践2>缶つぶし器の製作」田中喜美他編著『技術科の授業を創る』、学文社、1999、pp.102-105

- ⑩ 「たくさんの失敗から身につける技能」『技術と教育』No.315、2000.3、pp.7-9
- ⑪ 「研ぎのテストと夏休みの課題・包丁研ぎ-」『技術教育研究会第34回全国大会発表資料』、2001.8
- ⑫ 「研ぎの実技テストと期末テスト」『2001年度埼玉県教育研究集会発表資料』、2001
- ⑬ 「技術科のものづくりにおける技能」『技術教育研究会第36回全国大会発表資料』、2003
- ⑭ 「技術科のものづくりにおける技能」『2003年度教育研究全国集会発表資料』、2003
- ⑮ 「授業開きの時期」『技術と教育』No.375、2005、p.1
- ⑯ 「教育実践記録をどう書いてきたか」『技術と教育』No.378、2005、pp.7-9
- ⑰ 「日本一の薄削りの名人が来た！」『技術教育研究』第66号、2007、7、pp.30-35
- ⑱ 「中学校で育つちから」齊藤武雄他『ノンキャリア教育としての職業指導』学文社、2009、pp.243-254
- ⑲ 「技教研のなかで導かれてきた私の授業」『技術教育研究会50周年記念誌』2010、pp.79-83
- ⑳ 「子どもたちからのメッセージ“共同”」『技術と教育』No.438、2010.6、p.1
- ㉑ 「研ぎの技能修得を目標とした授業」『技術教育研究』第69号、2010.8、pp.41-49
- ㉒ 「技能指導テキスト 研ぎ 10Steps& 2 3 points」『2010年度教育研究全国集会』、2010
- ㉓ 『技術科教育における技能教授の固有の意義』千葉大学大学院教育学研究科修士論文、2013.1
- ㉔ 『改稿版 技術科教育における技能教授の固有の意義』2014.9

本研究は以上に示した1981～2010年までに直江が発表した木材加工に関する実践記録に加えて直江の修士論文を検討の対象とした。また、直江の修士論文は提出後も改稿し続けられている。そのことからこの改稿された修士論文の内、現時点（2014年9月）の最新版である修士論文の記述もその対象とした。なお、本研究が直江の修士論文として挙げている記述は、断りの無い限り㉓に示した2013年1月提出時のものをさすものとする。

### ⑥-3 インタビュー記録について

本研究が行ったインタビュー調査とその扱い方について記す前に、対象である直江と筆者との関係について記す。

直江と筆者は、筆者が調査を始めた2006年から現在にわたって交流を持っている。また、ともに技術科教育における技能教授に関する研究を行っていることから、課題意識も近い。2008年以後は、筆者が技術教育研究会に入会したことから同研究会にて会う機会も多い。さらに2011年から2013年1月までは、千葉大学教育学部の同じ研究室に所属している。このように筆者との直江は課題意識や研究の場を共有してきたことから、「ラポール」（心

と心の通いあい、信頼関係)は十分に形成されているものと考えられる<sup>109)</sup>。

インタビューは2011年8月～2014年8月までの間、計9回行った。以下にその日時と場所、また主なインタビューの内容を記す。

① 2011年8月5日、車中において主に「到達目標の基準」に関する内容についてインタビューを行った。

② 2013年9月22日、山梨県の合宿所において主に技能教授実践の形成過程についてインタビューを行った。

③ 2013年10月24日、千葉大学教育学部技術教育研究室において主に「就学期」を中心としたライフストーリーに関するインタビューを行った。

④ 2013年11月19日、千葉大学教育学部技術教育研究室において主にライフストーリーに関するインタビューを行った。

⑤ 2013年12月17日、千葉大学教育学部技術教育研究室において主に「就学期」から退職までのライフストーリー全体に関するインタビューを行った。

⑥ 2014年1月31日、千葉大学教育学部技術教育研究室において主に1989年の学習指導要領改定のころの時期におけるライフストーリーに関するインタビューを行った。

⑦ 2014年7月31日、車中において主に直江の教育目的に関するインタビューを行った。

⑧ 2014年8月1日、車中において主に学生時代のサークル活動についてインタビューを行った。

⑨ 2014年8月4日、車中において主に小学校時代における出来事についてインタビューを行った。

インタビューの場所は主に千葉大学教育学研究室内で行った。②の場所は同研究室主催の合宿が行われた場所である。また、上記のインタビュー①⑧⑨の車中でのインタビューは毎年行われている技術教育研究会の全国大会に向う途中や、帰路の途中の休憩場面で行った。

インタビューの方法は上記の通り調査の内容は各々設定しつつも、「相手の受けこたえに応じて柔軟に質問内容を修正・補足していく」<sup>110)</sup>半構造化インタビューの手法をとった<sup>111)</sup>。

本研究は上記の方法で調査したインタビューの逐語記録を作成した。ただし、インタビューの最中には研究の目的とは関係のない話題も含まれていた。また、その語りの中には

当然冗長な部分も含まれている。本研究は、直江が語った内容の主旨がより明確になるように、そうした冗長な部分を削り、整理を行った。そのため本文で記載したインタビューの結果は筆者による整理を一定施した内容になっている。その結果を巻末資料1として付する。また、インタビューの引用については断りのない限り「」で記し、筆者による質問が含まれる引用については発言者がわかるようその内容の前に、直江：、あるいは筆者：と記した。



## 第5節 論文の構成

本論文は、直江実践の検討によって明らかにした、技能教授の教育目標とその教育目的との関連構造を全5章で構成する。本論文の章構成は以下の通りである。

### 序章 本研究の課題と方法

- 第1節 問題の所在
- 第2節 技能および技能教授の概念
- 第3節 技術科教育における技能に関わる先行研究
- 第4節 本研究の目的と方法
- 第5節 論文の構成

### 第1章 直江貞夫のライフストーリー

- 第1節 就学期（1956年～1974年）
- 第2節 技能教授に注目する以前の時期（1974年～1983年）
- 第3節 技能教授への傾斜の時期（1984年～1993年）
- 第4節 技能教授実践の深化の時期（1994年～2010年）
- 第5節 技能教授実践の意義づけの時期（2011年～）

### 第2章 直江実践における技能教授の教育目的とその構造

- 第1節 「技能の獲得」としての教育的意義
- 第2節 「自己の認識」としての教育的意義
- 第3節 「価値観」の形成としての教育的意義
- 第4節 「人間関係」の形成としての教育的意義
- 第5節 直江実践における技能教授の教育目的の構造

### 第3章 直江実践における技能教授の教育目標の特徴

- 第1節 「技能の到達基準」の特徴
- 第2節 「教授内容」とその特徴

### 終章 直江実践における技能教授の教育目標の内容とその意図

- 第1節 各章のまとめ
- 第2節 直江実践における技能教授の教育目標と教育目的の関連構造
- 第3節 技術科教育における技能を巡る議論に対する本研究の意義

序章「研究の目的と方法」に続いて、第1章「直江貞夫のライフストーリー」では、直江が「缶つぶし器」の製作と「かんなの刃研ぎ」の2単元で構成される技能教授実践をいかに作りあげてきたのか、またその背景や契機にはいかなる出来事があったのかについて検討する。

対象とした時期としては、「木材加工実践の源流であった」とする直江の語りに基づいて小学校から始まる「就学期」も対象とし、そこから自らの実践を研究としてまとめあげる退職後までの時期を検討の範囲に含み入れた。その結果を時系列に示したものが表1. 2である。

表1. 2 直江のライフストーリーの時期区分表

年	1957-1974	1974-1983	1984-1993	1994-2010	2011-
時期区分	就学期	技能に注目する以前の時期	技能教授への傾斜の時期	技能教授実践の深化の時期	実践の意義づけの時期
学習形態	男子向け	男子向け (一部相互乗り入れ)	男女共学		
授業時数	315時間	245時間	105時間	88時間	

直江の技能教授実践を中心としたライフストーリーは、「就学期」において技術や教育に対する興味関心およびそれらについての基礎的な学習を土台としつつ、1984年のかんなの刃研ぎの教材化を契機として始まる。その後直江は模索しつつも、生徒の感想文などにみられる発達の様子から技能教授のもつ教育的意義に気づいていった。そして2001年頃をさかいに現実社会における労働の世界と授業を強く結びつけるようになっていった。退職後においてはそうした技能教授実践を振り返り、既存の教育学理論と結びつけながら技能の教育的意義について検討していった。

第2章「直江実践における技能教授の教育目的とその構造」では、直江の修士論文で記されていた技能教授の教育的意義の4分類すなわち、「技能の獲得」「自己の認識」「価値観」「人間関係」の意味する内容を、実践記録や語りと合わせて分析するものである。

実践記録やインタビューにおける語りとともに検討することによって修士論文では指摘

されていない「技術観」の形成や「基礎的技能の習得」が直江の教育目的にあったことを本研究は指摘した。またその上で明らかにできた教育目的同士の関連構造を検討することで、「技能の獲得」「価値観」「人間関係」それぞれの教育目的を中心とした教育目的のモデル図を提示した。

**第3章「直江実践における技能教授の教育目標の特徴」**では、直江実践における技能教授の教育目標を、その「技能の到達基準」「教授内容」に注目し、その具体を検討した。

直江が生徒たちに提示していた「技能の到達基準」は生徒にとっては難しく、高度な水準にあった。ただし、その「技能の到達基準」は、「のこぎりびき」を例に挙げるならば角材の切断のみを扱うなど、非常に限定的な作業において課されていた。

また、高度な水準をもった技能を習得させるための「教授内容」の大部分は「道具の持ち方」や「姿勢」などについて詳細に言語化、客観化されて伝えられていた。ただし、客観化された「教授内容」とは異なる内容もあり、直江実践においてはそうした「教授内容」が一定の役割を果たしていたことを本研究は指摘した。

**終章「直江実践における技能教授の教育目標の内容とその意図」**では、各章で明らかにした成果、すなわち実践の形成過程、教育目的、教育目標をまとめ、実践の形成過程を念頭におきつつ、教育目標の内容とその意図である教育目的の関連構造について考察した。

直江実践における教育目的の中心には「労働観」の形成があり、その教育目的を達成する教育目標については「技能の到達基準」をいかに設定するかが肝要であった。

またそうして得られた本研究の成果を、既存の学力論や技能に関する教育目標を巡る議論との関連の中で検討した。その結果、直江実践の検討によって明らかになった教育目標のありようと教育目的との関係は、他の技能教授場面においても指標となるもの考察された。

## 注および引用、参考文献

- 1 依田有弘 「技術・職業教育と民主主義」『技術教育研究』第 65 号, 2006, p. 1 で、依田は「技術は、人々の必要や欲求に応じて、自然を改変し、人工物を生産するところに成立します。(中略) 人々の幸せにつながる技術の利用の仕方を確保するためには、広範な人々のなかに技術をコントロールする意志が形成される必要があります。」と、技術は一部の専門家ではなく、広範な人々によって評価、判断をうけ、コントロールされるべきであると述べた。技術とその目的性を考えるにあたって重要な指摘だと考える。
- 2 経済産業省資源エネルギー庁「平成 24 年度エネルギーに関する年次報告 (エネルギー白書) 2013, p. 122
- 3 国会事故調「報告書」, 2012, p. 11
- 4 文部科学省『中学校学習指導要領』2008 (平成 20 年), p. 98
- 5 田中喜美「普通教育としての技術教育の教育目的論再考」『技術教育研究』第 57 号, 2001, p.32
- 6 同上 5, pp. 34-35
- 7 細谷俊夫他編『新教育学大事典』, 第 2 巻, 1990, pp. 114-116 で原正敏は、「労働手段 (道具、機械、装置など) の体系と労働対象 (原料・材料) に関する知識ならびにこれら労働手段を駆使する能力を与える教育をいう」と技術教育について説明した。原の述べた「労働手段を駆使する能力」とは技能を指しているものとして良いと考えられる。
- 8 細谷俊夫他『岩波講座 現代教育学 11 技術と教育』, 岩波書店, 1961 の「まえがき」から引用
- 9 白石勲司「技術教育をどう進めればよいか」『数学教室』No. 78, 1961.2, 国土社, p. 37
- 10 原正敏「技術教育の当面する諸問題」『数学教室』No. 78, 1961.2, 国土社, p. 16
- 11 産業教育研究連盟編『技術・家庭科教育の創造』国土社, 1968, pp. 190-206
- 12 技術教育を語る会「技術科教育の計画と展開」, 明治図書, 1965, p. 41
- 13 佐々木享「中学校の技術教育」『教育』No. 190, 1965. 12, p. 38
- 14 佐々木享「中学校の技術教育 (下)」『教育』No. 191, 1966. 1, p. 53
- 15 同上書 14, p. 53
- 16 原正敏「技術教育」『教育科学入門』, 国土社, 1967, p. 81
- 17 中内敏夫「学力と評価の理論」国土社, 1971, pp. 36-94
- 18 G. ヴィオー (村上仁訳)「知能」, 白水社 1951
- 19 前掲書 17, pp. 36-94
- 20 ただし中内は、著書 (中内敏夫「教育学第 1 歩」, 岩波書店, 1988, p. 97) において、技能について「他分野にない特有の性格をもつ」とし、他分野に解消することのできない技術教育固有の課題であることも指摘している。
- 21 森下一期「技能教授の再検討」『技術教育研究』第 35 号, 1990, pp. 1-19
- 22 須藤敏昭他「講座 日本の学力 8 巻 身体/技術」, 日本標準, 1979, p. 295
- 23 谷田貝公昭「鉛筆が削れない 現代っ子不器用の証明」, 公文数学研究センター, 1980
- 24 前掲書 22, pp. 217
- 25 前掲書 22, pp. 217
- 26 技術教育研究会『技術教育研究別冊 1 号』, 1995, pp. 2-15
- 27 中村静治「技術論入門」, 有斐閣, 1977, p. i
- 28 同上書 27, p. 135

- 
- 29 同上書 27, p. 139
- 30 武谷三男『武谷三男著作集 1 弁証法の諸問題』, 勁草書房, 1968, p. 127
- 31 田辺振太郎『現代哲学全書 17 技術論』, 青木書店, 1960, p. 239
- 32 同上 31, p. 23
- 33 前掲書 22, p. 268
- 34 佐々木享他『各科教育法双書 7 改訂版技術科教育法』, 学文社, 1994, pp. 32-34
- 35 同上書 34, p. 34
- 36 技術科教育実践講座刊行会『技術科教育実践講座第 2 巻木材加工』ニチブン, 1989, p78
- 37 長谷川淳「II 技術科教育の方法」, 『科学技術教育講座 下 科学技術教育の実際』, 明治図書, 1959, p. 180
- 38 新井吾朗, 白川幸太郎 2005「伝承のための技能明確化手続きについて」, 『産業技術教育学会誌第』第 35 巻, 第 2 号, pp. 1-8 で, 新井らは「伝承を目的に熟練技能の内容を客観的=誰が見ても同じように理解できるように, 文書化, 数値化, 図表化することを「技能の明確化」とし, 検討した。
- 39 森和夫 2005「技術・技能伝承ハンドブック」, JIPM ソリューション, p. 146
- 40 この分類は, 木村誠「技術教育における技能教授研究方法論の探究」『静岡大学教育学部研究報告(教科教育学篇)第 32 号, 2001, pp. 177-190 による整理を参考にした。
- 41 佐藤次郎による一連の作業動作研究は次の通りである。
- ①「技術教育に於ける作業動作の研究(I)ーやすり作業ー」『福島大学学芸学部論集 教育・心理』, 第 13 巻 3 号, 1962, pp. 23-31
- ②「技術教育に於ける作業動作の研究(II)ーハンマ作業ー」『福島大学学芸学部論集 教育・心理』第 14 巻 3 号, 1963, pp. 38-43
- ③「技術教育における作業動作の研究(III)ーポンチ作業ー」『福島大学学芸学部論集 教育・心理』第 15 巻 3 号, 1964, pp. 46-54
- ④「技術教育における作業動作の研究(IV)ー機械操作(旋盤)ー」『福島大学学芸学部論集 教育・心理』第 16 巻 3 号, 1964, pp. 7-14
- ⑤「技術教育における作業動作の研究(V)ーバイト作業ー」『福島大学学芸学部論集 教育・心理』第 17 巻 3 号, 1965, pp. 29-37
- ⑥「技術科における作業動作の研究(VI)ー作業精度ー」『福島大学教育学部論集 教育・心理』第 18 巻 3 号, 1966, pp. 21-31
- ⑦「技術教育における作業動作の研究(VII)ーボール盤操作ー」『福島大学教育学部論集 教育・心理』第 19 巻 3 号, 1967, pp. 37-47
- ⑧「技術教育における作業動作の研究(VIII)ー測定と錯誤ー」『福島大学教育学部論集 教育・心理』第 20 巻 3 号, 1969, pp. 73-84
- ⑨「技術教育における作業動作の研究(IX)ー測定作業と生理機構ー」『福島大学教育学部論集 教育・心理』第 21 巻 3 号, 1969, pp. 16-27
- ⑩「技術教育における作業動作の研究(X)ー測定における精神電流現象と錯誤についての補足ー」『福島大学教育学部論集 教育・心理』第 22 巻 3 号, 1970, pp. 67-78
- ⑪「技術教育における作業動作の研究(XI)ー作業と筋電図ー」『福島大学教育学部論集 教育・心理』第 23 巻 3 号, 1971, pp. 39-45
- 42 尾高広昭「技術教育における作業動作に関する分析ー中学生ののこぎりとのみの技能分析ー」『岐阜大学教育学部研究報告(自然科学)』第 21 巻 2 号, 1997, pp. 43-62
- 43 木村誠「利き眼からみる道具活用の技能パフォーマンス」『静岡大学教育学部研究報告(人文・社会科学篇)』第 52 号, 2002, pp. 79-85
- 44 鈴木隆司「小学校教育でのものづくりの授業における児童の作業分析」『日本産業技術教育学会誌』第 46 巻第 1 号, 2004, pp. 25-31

- 
- 45 岡村吉永「刷毛塗りの技能評価に関する研究－塗り方向の力および塗料量について」『日本産業技術教育学会誌』第42巻2号, 2000, pp. 25-31
- 46 藤沖零士「平鉋による平面削り指導のための右手の力と左手の力の計測システムの開発と評価」『日本産業技術教育学会誌』第55巻第3号, 2013, pp. 207-212
- 47 長谷川淳「教育の方法－技術教育における座学と実習－」『看護展望』第2巻第10号, メヂカルフレンド社, 1977, pp. 1-7
- 48 大谷良光「オペレーション＝複合法による木材加工学習」『技術教育研究』第12号, 1977, pp. 1-7
- 49 同上書 48, p. 1
- 50 原正敏他編『技術科教育法』学文社, 1972, p. 100
- 51 大谷良光「オペレーション＝複合法による木材加工学習「両刃のこぎりびきによる横びきの指導」」『技術教育研究』第19号, 1981, pp. 9-29 にその討論の様子が記載されている。
- 52 長谷川淳「大谷さんの実践報告に寄せて」『技術教育研究』第12号, 1977, pp. 8-9
- 53 木村誠「中学生による「作業分解」の可能性と課題」『日本産業教育学会紀要』第20号, 1990, pp. 71-81
- 54 同上書 53, p77
- 55 木村誠『子どもの工作遊びと技能学習』技能教授研究会, 1996
- 56 山本利一「技術教育における技能習得過程の認知モデルに基づく学習指導の試み～金属加工作業における「技能の学び方」に焦点を当てて～」『工業技術教育研究』10(1), 2005, pp. 13-24
- 57 山本利一「ダイスによるねじ切り加工を支援する教具の開発」『日本産業技術教育学会誌』第43巻第4号, 2001, pp. 185-191
- 58 安田貢「インターネットを活用した鋸挽き作業の自己確認教材の開発」『日本産業技術教育学会誌』第47巻第4号, 2005, pp. 273-280
- 59 白石拓也「測定器を用いたのこぎりびき学習の指導方法の検討」『日本産業技術教育学会誌』第51巻第1号, 2009, pp. 1-6
- 60 鬼藤明仁「技術科教育における学習内容と生活とのかかわりについての生徒の意識に関する一考察」『日本産業技術教育学会誌』第44巻第1号, 2002, pp. 37-43
- 61 岳野公人「中学生におけるものづくりの学習の意義に関する一考察」『日本産業技術教育学会誌』第50巻第3号, 2008, pp. 125-134
- 62 谷田親彦「ものづくりの学習活動と知識の定着化に関する研究」『日本産業技術教育学会誌』第51巻第3号, 2009, pp. 167-174
- 63 森下一期「技能教授の再検討」『技術教育研究』第35号, 1990, pp. 1-19
- 64 川村侖「実験を導入したのみ使用法の授業における技能習得過程の分析」『東京学芸大学紀要第6部門』第43集, 1991, pp. 131-143
- 65 大谷忠「加工技術の学習を構成する切断加工の教育内容のモデル」『日本産業技術教育学会誌』第47巻第4号, 2005, pp. 323-330
- 66 大谷忠「目標変数に促した切断加工の主體的な学習過程の最適化」『日本産業技術教育学会誌』第48巻第3号, 2006, pp. 165 - 171
- 67 大谷忠「加工技術を習熟し活用する段階における学習過程の最適化」『日本産業技術教育学会誌』第56巻第1号, 2014, pp. 1-10
- 68 前掲 66
- 69 前掲 67
- 70 橋田紘洋「中学生における効果的なのみ加工技能習得因子」『愛知教育大学研究報告』第55号, 2006, pp. 27-34
- 71 有川誠「原理に対する理解及び操作体験が工具操作能力の改善に及ぼす効果」『教育心

---

理学研究』第48号, 2000, pp. 501-511

72 有川誠「ドライバー操作におけるメンタルモデルと操作体験との関連」『日本産業技術教育学会誌』第54巻第1号, 2012, pp. 11-20

73 土井康作『技術教育における作業段取りの教育的効果』, 風間書房, 2004

74 寺田盛紀「鉋操作技能の獲得とその指導方法」『日本産業技術教育学会誌』第33巻第3号, 1991, pp. 157-163

75 大谷良光「技能指導と到達度評価」『技術教育研究』第28号, 1986, pp. 34-42

76 前掲書21, p. 2

77 直江貞夫『技術科教育における技能教授の固有の意義』千葉大学大学院教育学研究科修士論文, 2013

78 同上書77における結論部分にあたる「第5章 技能教授の固有の意義と要件」から引用した。

79 同上書77, p. 182

80 前掲書77, p. 182から抜粋。ただし直江の修士論文においては図5. 1である。

81 村松貞次郎『大工道具の歴史』岩波書店, 1973, p. 71

82 直江貞夫「日本一の薄削りの名人が来た!」『技術教育研究』第66号, 2007, 7, pp.30-35

83 河野義顕他編著『技術科の授業を創る』学文社, 1999, p. 325

84 この授業展開については、同上書77に詳しく記載されている。中学校の進路講演会に大工職人を招くという展開は技術科の授業外でのことである。この技術科の学習を越えた展開は、技能習得のもつ技術科教育の枠にとどまらない教育的な意義を示唆しているものと考えられる。

85 齊藤武雄他『ノンキャリア教育としての職業指導』学文社, p. 254

86 前掲書77, p.184

87 直江の授業実践を対象にした研究として加治屋貢一「中学校技術科における「かんなの刃研ぎ」の授業研究」『東京学芸大学紀要第6部門』第45集, 1993, pp. 67-85がある。加治屋は「教える価値があると想定される特定技能を成功裡に分ち伝えている授業における教師の教授活動＝学習指導の活動の要点(中略)を、多くの教師に分ち伝えることを可能にさせる」研究が求められているとし、直江による「かんなの刃研ぎ」の技能教授実践を対象に、その教授過程を分析することで教師用インストラクションシートを試作した。加治屋らの研究は1993年という比較的初期の直江実践を対象としていたこと、また、「かんなの刃研ぎ」の授業に限定していたために、直江実践における技能教授の全容を捉えていない点に限界がある。

88 一方で教師は生徒の学習の結果からその教育的価値に気づかされつつ、その教育目的をさらに深めていく。教師の教育目的と子どもの学習の結果として結実した教育的価値はいわば相互を高めあう螺旋的な関係にあると考えられる。

89 直江の修士論文においても「教育目的」の項はある(前掲75, p. 38)。この部分では「技術科の授業が生徒の技術観、労働観あるいは社会観の形成という面にむすびつくことが教科の独自の目的としてある」と記されているものの、それらの価値観の具体的内容は明らかでない。

90 前掲書77, p. 182

91 直江貞夫『改稿版 技術科教育における技能教授の固有の意義』2014.9

92 前掲書81において「直江実践は『労働の世界へのてほどき』である」と評価された。また、鈴木善晴は「私が技教研大会で毎年羨望の眼差しで見ているのは(中略)埼玉の直江先生の実践である」と直江実践からの影響を述べた(技術教育研究会編『技術教育研究会50周年記念誌』2010, pp. 129-130)。

93 I.F.グッドソン(藤井泰、山田浩之編訳)『教師のライフヒストリー ―「実践」から「生活」の研究へ―』晃洋書房, 2001, p. 22

- 
- 94 佐伯胖他編著『心理学と教育実践の間で』, 東京大学出版会, 1998, p. 74
- 95 秋田喜代美他編著『教育研究のメソドロジー 学校参加型マインドへのいざない』, 東京大学出版会, 2005, p. 195
- 96 同上書 95, p. 196
- 97 狩野広之「技能の周辺; その生態と病態 (I) ~ (III)」『労働科学』第 56 卷 1 号-3 号, 1980
- 98 経済学事典編集委員会『大月経済学事典』大月書店, 1979, p. 925 の「労働過程」の項において、労働過程の諸契機は労働そのもの、労働対象、労働手段の 3 つにあると説明されている。
- 99 生田久美子 「コレクション認知科学 6 『わざ』から知る」東京大学出版会, 2007, p. 8 において、生田は「わざ」の概念をいわゆる「技能」とは区別し、「そうした『技』を基本として成り立っているまとまりのある身体活動において目指すべき『対象』全体を指し示す」とした。このように生田はいわゆる技能といった「技」を包括した概念として「わざ」を用いている。
- 100 生田久美子『わざ言語』, 慶應義塾大学出版会, 2011, p. i
- 101 森和夫 『技術・技能伝承ハンドブック』, JIPM ソリューション, 2005, p. 146
- 102 森下一期 1994「技術科教育の方法」, 『改訂版 技術科教育法』, 国土社, p. 37 でも述べられているように、古く技能教授はこうした「見習い, 手習い, 聞き習う」という経験的な教授法のみ依存していた。その転換の一契機となったのがオペレーション法である。しかし、オペレーション法はこうした経験の蓄積による技能の獲得を否定するものではない。
- 103 金子明友 『身体知の形成 (上)』, 2005, p. 45
- 104 同上書 103, p. 10
- 105 体育科に関する近年の動きの言語化に関する研究は、加藤純一 「体育授業における『動きの言語化』に関する一試論」, 『教育学部紀要 文教大学教育学部』第 44 集, 2010, pp. 25 - 32 や、山本健二「言語化した動きのコツを運動技能の向上にいかすための試み」『教育実践研究』Vol. 22, 2012, pp. 207 - 212 などがある。これらはいずれも動きについてのカンやコツについて教師が言語化した内容に注目した研究である。
- 106 小池順子・八木正一「音楽の技術指導において教師が用いる比喩表現: メルロ＝ポンティの言語論を手がかりに」『埼玉大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』3, 2004, pp. 179-189
- 107 管裕 「吹奏楽, 独創器楽, 声楽指導における熟練指導者の音楽表現に関する指導方略」, 『宮崎大学教育文化学部附属教育実践総合センター研究紀要』第 20 号, 2012, pp. 153-167
- 108 前掲書 83, p. 312
- 109 佐藤郁哉『フィールドワーク増訂版 書を持って街へ出よう』, 新曜社, 2006, pp. 173-176 において佐藤は対象者との「ラポール」を築くことの重要性について述べている。ただしそれと同程度に「オーバーラポール」におちいることの危険性を常に意識する必要があると述べている。重要な指摘といえよう。本研究はこの指摘を念頭に置きつつ、調査、分析を行った。
- 110 柴山真琴『子どもエスノグラフィー入門 技法の基礎から活用まで』新曜社, 2006, p. 104
- 111 いわゆる質的研究法においては「半構造化インタビュー」の重要性が指摘されている。例えば、前掲書 88 においてやままだは質的研究法における「半構造化インタビュー」の有効性について「主導権は語り手にあるから、聞き手の質問をきっかけに、相手が自由に生きいきと自己の体験を語ってもらえるようにすればよい」(p. 203) と述べている。



# 第1章 直江貞夫のライフストーリー

## 第1節 就学期（1956年～1974年）

本節では直江貞夫のライフストーリーの内、1956年4月から始まる小学校入学から1974年3月大学卒業までの時期を、就学期として明らかにする。本研究はこの就学期をさらに小学校時代、中学校時代、高等学校および予備校時代、大学時代の4期に区分した。

### （1）小学校時代に関する語り

直江は1950年に生まれた。日本において1947年から1949年に起こった第一次ベビーブームは過ぎていたものの、この年の出生数は230万人を越えた<sup>1</sup>。このことから、直江の世代はいわゆる団塊の世代と呼ばれる世代の晩期にあたる应该说よい。この世代の教育問題としてはその人数の多さから過大学級が問題となっていた。当時の学校は1学年あたり2桁の学級数は当然のこと、学級あたりの人数も当時の文部省が規定した50人を越え、それでも教室が足りない状況であった。教室に規定以上の人数を入れたその様子は「すし詰め学級」と呼ばれるほどであった<sup>2</sup>。そうした状況のなかで、直江は1956年に茨城県の公立小学校に入学した。小学校時代に関しては、下記の3つのエピソードが語られた。

#### ①教師の指導によって能力の高まりを感じた体験

小学校時代の最も古いエピソードとして運動会での徒競走のエピソードが語られた。直江は1年生の頃、走るが遅く、劣等感を持っていた。しかし、小学校4年生の運動会での教師の指導によってそれが変わったのだと回顧した。

直江：小学校1年位だったよな。だから、2年でも遅いし、3年でも遅いしでさ。で4年生の運動会が終わった時の帰りの会か何かでさ、ぼくに言ったわけじゃないんだけど、（教師から）全体にさ、かけっこするときにはさ、つま先で走るんだって言われてさ。それまで足の裏全部使ってかけっこしていたのね。だからべたんべた

んとしてたらか速いわけないじゃん。でね。あ、そうかと思って。翌年 5 年生のときにその通りにやったら 1 位になったの。だから、それ以来ね、かけっこは楽しみになったの。だから、そういうのって、もしかして他の子は、自然にね、つま先で自然に走ってたんだと思うんだけどさ。ね。ぼくはそんなのぜんぜん気付かなかったからさ<sup>3</sup>。( ) 内は筆者による補足)

直江は苦手だった「かけっこ」が、4 年生の運動会の帰りの会において教師がいった「つま先で走るんだ」という指導で、それまでの走り方の間違いに気づいたことを語っている。また、そうした指導によって翌年には 1 位になり、劣等感が克服されたと述べている。

さらに直江は上記のエピソードに続いて、次のように語った。

直江：それでね。そういうことって似たようなことっていっぱいあるんだよね。特に、とくに友達とのコミュニケーションが少ない子はさ、そういういろんな情報が足りないからさ、取り残される面があるなあと思ってさ。・・・だから、玄能で釘を打つにしてもさ、やっぱり例えば玄能がちゃんと握ってなかったり、うん、やっぱりなんかそういうあたりがちゃんとできていないばっかりに、打てなかったり、あるいは、ねえ、玄能の頭の部分もって叩いていたり、こうすればすぐにできちゃうみたいなのが、すぐにつかめたり、つかめないと。ぱっと一言があればできるのと思うのに。・・・だってね。そういうありふれたところにも気を付けて、ポイントになるところを指導しないと分かんない子はいるから、そういうところに気を向けていかなきゃいけないと思うんだけど。

上記の語りで直江はさきほどの「かけっこへの苦手意識が教師の指導によって変わった経験を「釘打ち」の技能教授と関連させ意味づけている。その上で直江は技能教授において「ポイントになるところ」を指導する必要性について述べている。また、かつて自分もそうであった「ポイントになるところ」に気づけない子どもにとって、そうした指導はとりわけ重要であるとしている。

このように「かけっこへの苦手意識が教師の指導によって変わった経験」は技能教授における要点を教えることの重要性に関して意味づけられている。

## ②図画工作科の授業でのかんなに感動をした体験

直江は小学生の頃から木材加工が好きだったと回顧した。それは友人からの手紙にも記されており、まさに自他ともに認めるほどであった。直江は木材加工に興味をもったエピソードの典型として図画工作科の授業においてかんなを初めて使ったときのエピソードを語った。

直江：だからぼくが木材加工好きだったってことは（手紙をくれた）そいつも言っているし、他の子も、そう思っているのがけっこういるんじゃないの。で、しかも4年生だか5年生だかのときに初めてかんなをさ、やっぱ6年生だな。かんなを図工室に隠して、そのまま卒業しちゃったんだから、6年生だ。6年生のときに新品の切れるかんなを初めて手にしてさ、これはすげえやと思って、で、人に使わせるとやばいからと思って、うん、どこか隠してきたんだよな。だからそこらへんが木材加工の源流かな。<sup>4</sup>（()内は筆者による補足）

直江は上記のように、図画工作科の授業で手にした「新品の切れるかんな」に感動した体験を語った。当時の直江にとってその感動は、人に使わせないように、自分だけが使えるようにと図工室のどこかに隠してしまうほどのものだった。直江はそうしたかんなに感動した体験を「木材加工の源流」とし、後に自らの授業の中で木材加工を重視した根源的な体験として位置づけている。

## ③算数への苦手意識が克服されていった体験

かけっこへの劣等感が克服された体験や、かんなに感動した体験が小学校時代の記憶として語られる一方で、直江は小学校時代の記憶の全体を肯定的には語らない。後述するけれども、直江は岩手大学の教育学部の甲2類、当時の小学校教員養成課程に進学するものの、小学校の教師になるつもりはなかったと述べた。直江はその理由を次のように語った。

筆者：小学校の先生になるつもりはなかったんですか。

直江：全然それはなかった。だってほとんど登校拒否だったから。

筆者：へえ。

直江：だって小学校の算数ってぜんぜんわからなかったんだもの。小学校5年生と6年

生の文章題がさ。ぜんぜんわかんなくてね。だから算数のある日は学校行きたくなかったの。

筆者：それで学校にはいかなかったんですか。

直江：行かないと親に怒られるからさ。行くところないし。だからしかなく（学校に）行ったけどさ。それこそ悲惨だったよね。でそういう人が小学校の先生になる気なんてしないじゃない。

筆者：良い思い出がないし。

直江：ぜんぜんない。ところが中学校に入ってさ。Xを使うようになってさ。

筆者：ああ、言っていましたね。

直江：こんな便利なものがあるじゃんって。こりゃ楽だとおもって。それでその反動というか、小学校のときは算数はだめだったんだけど。中学に入って1、2年はまあ普通だったんだけど。1年の2学期か。一次方程式。要するに1年の1学期ってプラスマイナスのでしょ。2学期から文字式が入るでしょ。1個上のいとこのおねえちゃんからさ、文字式って重要だよって言われて。で、そうなのと思って。でXをつかいてこんな便利なものがあったのかと。それで算数はきらいだけど数学は好きになって。で2年3年とあがっていったらさ、で、今でも金字塔なんだけどさ、3年の1学期の期末テスト、100点をとったの。

筆者：数学ですか。

直江：うん、でさ、やっとなら算数、数学の世界が清算できたっていうかさ。<sup>5</sup>

上記の小学校時代の記憶全体に影響を与える程の算数への劣等感と、中学校で文字式を学んだエピソードは、一見すると技能教授の問題とは関係のないエピソードのように見える。しかし、技能の獲得を「できるようになること」と読みかえると、このエピソードは前述のかけっこへの苦手意識が克服された経験と同様に意味づけられる。それは小学校に行きたくなくなるほどの算数への劣等感や嫌悪感が、文字式を学ぶことによって変化した体験であり、中学校3年生の定期テストにおいて克服された体験である。これは方法を学ぶことによってできるようになった体験、すなわち算数、数学における技能の獲得の体験と言える。そして直江は、その技能の獲得によって、苦手であった数学の世界が「清算できた」と語っている。この清算とは劣等感や嫌悪感に一定の結末がつけられたことを意味するものと考えられる。

## (2) 中学校時代に関する語り

直江は茨城県の公立小学校を卒業後、父親の仕事の都合上、新潟県の公立中学校に入学した。新潟の中学校には3年生の1学期にあたる7月まで在籍し、2学期にあたる9月から茨城県の公立中学校に転校した。中学校時代に関しては4つのエピソードが語られた。

### ①教職に興味をもった契機となった放送委員会の経験

直江が教職を目指す契機はこの中学校時代に所属していた放送委員会の経験にあった。

筆者：そもそも中学校の先生になろうと思ったのはなぜなんですか。

直江：それはね。えっと、かすかに思ったのはやっぱり中学生のときだね。放送委員会  
やっていたから、自分も中学校の先生になって放送部やりたいと思っていたの。

筆者：へえ。

直江：ずっと思ってたんだけど、いざなってみると教科のほうが忙しくてさ。ほとんど  
やる気がなくなったというか、消えちゃった。

(中略)

直江：でも授業のほうが忙しいというか。それもあるし、放送関係の教育つうのは、ま  
あツールだから。ツールの範囲でしか考えていないというのが良くないのかも知  
れないけど、それ以来あんまり魅力を感じなくなったよね。あんまりって  
いうか。ほとんど。<sup>6</sup>

上記のように、中学校の教師になろうと思った契機は中学校時代の放送委員会の経験に  
あった。しかし、それは実際に教師になったことでやる気がなくなったのだと述べている。  
その理由として直江は技術科の授業に重点を置いたこと、放送関係の教育に魅力を感じな  
くなったことを挙げた。このように、放送委員会の経験は中学生の直江にとって教職への  
興味を湧かせたものの、契機にすぎなかった。

### ②木材加工の授業における友人への憧憬

直江は1963年に中学校に入学をした。中学校に技術科が発足したのは1958年であり、  
直江は発足当時の技術科の学校施行規則及び学習指導要領に則した授業を受けていた。そ

の頃の技術科は男子のみに限定されており、各学年で 105 時間が配当されていた。使用した教科書は実教出版株式会社が昭和 37 年に発行し、徳丸芳男並びに山形寛が編集を行った文部省検定済み教科書「実教 技術・家庭 男子」<sup>7</sup>であった。授業で用いた製作教材は、直江が「あのときの先生は本当に教科書にのっているものとまったく同じものを作っているもんね」<sup>8</sup>と述べたように、この教科書に準じたものであったという。

直江は 2 年生の技術科の授業で、イスを製作した際に上手にできた友人の作品に驚いたエピソードを語った。

直江：(加工した材料同士を) くっつけたときにスキマがないのよ、そいつ(上手にできた友人)が作ったやつなんか。うん。スキマがなくてピタッとくっついているわけ。うん。こっちの板の方がね。ピタッとこの板の中に 3 枚が入っていてさ、うん。スキマがなくてうまいなあと思って。で、ぼくの場合は 1 枚が 1 枚、つける前にヤスリをかけたせいかさ、なんか 1 枚 1 枚がほんわかと真ん中が盛り上がっているのね、だから言ってみればこうまっすぐではなくて、ぼこんぼこんとなっちゃった。すごい上手いやつだったね。あれにはびっくりした。<sup>9</sup>

( ) 内は筆者による補足

直江が製作したイスは前掲の教科書、50 ページに掲載されている「庭いす」<sup>10</sup>であった。上記の直江の語りはこの庭イスの座枠に座板を接合する場面である。直江が当時驚いたのは、友人がその座板を隙間なく接合したその精度である。この上手にできた友人の技能への憧憬を表すエピソードは幾度か直江の語りに表れた。それほどに強い印象をもったエピソードであったと考えられる。

### ③電子工作に親しみ、通信技術への興味をもった経験

直江は、技術科の授業以外でも技術に親しんでいた。それは中学校時代に所属していた電気クラブでの活動である。この電気クラブでの思い出は、直江が「昔から(技術が)好きだった」<sup>11</sup>と語る際の典型的エピソードとして表れた。電気クラブでは真空管ラジオや無線機などを毎日のように作っていたという。また時には知り合いに頼まれてラジオの修理も行なった。直江は電気クラブに所属した理由について次の様に語った。

筆者：なんで無線とか、電気クラブに入ったりだとかをしたんですか。

直江：それは親父がその関係のことをやっていたから。（父親が電気関係の仕事を）やっていて、親父が20代とか30代とか若いころ、アルバイトでラジオを作って売っていたんだよね。

筆者：そうなんですか。

直江：家にね、抵抗とかなんだとかごろごろあったの。その1本2本で買うんじゃなくて作って売っていたからさ。500kΩとかの抵抗が箱に20本位入って置いていたから。だから新品がいくらでもあったし。ラジオからテレビに変わる時代だったんだよ、ぼくらの頃は。だからラジオもういらぬやあってラジオを捨てていたんだよ。だから真空管なんかもいくらでも手に入ったし。その頃はラジオの部品なんかでも一応売っていたしね。だから新品の部品も入るし、中古の部品も手に入るから。けっこうね。こだわらなければいくらでも手に入ったんだよね。割りとやりやすかったんだよね。<sup>12</sup>（）内は筆者による補足

上記の「語り」にあるようにラジオづくりなどの電子工作に興味を持ったのは、日ごろラジオなどを作り、販売していた父親の影響だと直江は述べた。直江の家には父親が使うために購入した抵抗器などのラジオの部品があった。また、直江が中学生であった1960年代当時は家庭にテレビの普及が始まっていった時期でもある。そのため、必要のなくなった真空管ラジオなどが捨てられてもいた。そうした新品、中古品の部品があり、電子工作が身近なものでできたことが、ラジオや無線機作りに没頭できた一つの条件であった。

上記のラジオづくりに没頭できた条件に関する「語り」に続いて、当時の通信技術への興味について直江は述べた。

直江：でやっぱりさ。今でもそうだけど。通信って人が一番やりやすい、欲求っていうかさ。人と通信するというの一番のアレなんだね。ぼくらの頃は電話がなかったから、家に帰ってしまうと通信できないわけね。一度（学校から）帰ってしまうと人と話すことができないでしょ。だから時間をきめて、自分で作った送信機と、まえからあるラジオとセットにして通話していたのね。していたって言うてもほんの数回だけ。だから、この真空管でこの装置だったら2kmとびますとか。2kmだったら友達の家まで飛ぶから。だから時間決めて、レコード流して、

これがぼくの曲だからって。

筆者：へえ。

直江：聞こえるかどうか今夜きいてくれなんて（友人に）いって。とぼしていたわけね。

筆者：：おもしろい

直江：だからそれがマイクでしゃべって、話ができたらうれしいわけね。<sup>13</sup>

（()内は筆者による補足）

上記の直江の語りからは、固定電話の普及が十分になされていなかった当時における「通信」への憧れと欲求が表れている。直江は「通信」への欲求を、自らが技術を駆使することとかなえる経験を中学生時代に持っていた。

#### ④高校受験の経験

直江が電子工作に没頭したのは中学校2年生の前期までであったという。直江は受験勉強に専念するために電気クラブを退部し、電子工作自体に取り組むのをやめた。

直江が中学生時代を過ごした1960年代以降、「受験戦争」と呼ばれるほどに高校、大学の入試競争が過激化していた<sup>14</sup>。直江は当時の学校の様子について次のように語った。

直江：中学2年の2学期から放課後補習が始まって。高校いかないやつは帰っていいよっていうのでさ。帰ってもつまらないやつはグラウンドで野球やって遊んでいたの。で、高校に行くやつは7時間目と8時間目を教室もどって授業やっていたのね。その教室もさ、裸電球1個が上から60Wくらいのがぶら下がっているようなのでさ。そこに50なん人、いや、50人もいないよ。だってさ、半分しかさ、高校いかないんだから。僕の中学は、高校進学率50%だったから。だから半分みんな帰った。残ったやつは、勉強して。で、廊下に（成績による順位が）1番から貼り出されるの。<sup>15</sup>

（()内は筆者による補足）

当時の入試競争の過激化は直江が通っていた中学校も例外ではなかった。テストの点数によって強いられる成績の序列化について直江は否定的に語る。



直江：だからいま、いじめだなんだかんだとかあるけど、でもうちらだってあったしさ。

うちらのほうがもっとひどかったんじゃない。・・・だから平気で差別的なことを言ってたと思うし。だって学校がさ、ランキング、こどもを1番から並べるわけでしょ。学校自体がそういうところだったし。だから子ども達が敵対的になるし。

うん。だから中学なり高校なりそれは自分なりに楽しかったけれども、でも世の中全体の中で生きていくということになると、やっぱりきびしいことを強いられたみたいだね。だからその枠の中で、走っていけみたいな。やらされた・・・<sup>16</sup>

上記の語りにおいて直江は、「受験戦争」のときの受験勉強そのものの大変さではなく、成績による序列化を問題としている。直江はここでいじめ問題を出しつつ、現在と自分が中学生であったときの状況を実感に基づいて比較し、自分たちが中学生であった頃のほうがひどく、差別的で敵対的であったとしている。またそうした、差別的で敵対的な子ども同士の関係を生み出す理由の一端を学校や社会による成績の序列化にあるとし、それを否定的に直江捉えていた。

### （3）高校および予備校時代に関する語り

高校受験を経て、直江は1966年に茨城県の公立高校に入学した。高校卒業後は1年間、栃木県にある予備校に通い、1970年に大学に入学した。この高校および予備校時代に関する語りは比較的少ない。

#### ①近代文学への興味と数学クラブに所属した経験

以下の「語り」は前述の小学校時代の算数や数学への劣等感が克服されたエピソードに続いて表れた。

直江：それで、高校入って。高校入ってさ、高校はずっとね、そのころからやらなくてもできていたから。自分としてはさ、やっぱ高校のころは少しずつね近代文学っぽいさ、中学のときから夏目漱石や芥川龍之介そのへんずっと、ちらほら読んで。高校入ってどこに入ろうかなって考えて、本当は文芸部に入ろうと思っていたからね。

筆者：高校で？

直江：うん。それで文芸部に入ろうと思っていたら同じ中学校からきたさ、友達が、一緒に数学クラブはいろいろっていうのね(笑)。えーって全然考えてなかったからさ。それでそいつに引きずられて<sup>17</sup>

上記の「語り」では、近代文学への興味と友人の誘いで数学クラブに入部した経緯が語られている。数学クラブでは、普段の活動としては数学の問題を解くことであり、文化祭の時期にはその研究成果を掲示板で発表するなどをしていた。また、数学に関する勉強の成果を一冊の研究誌にして1年に1度発行するなどの活動を行った。直江は数学クラブに入ったことを「引きずられて」と表現するように、本意ではなかったとするものの数学クラブに入っていなければ大学に進学するのは難しかったかもしれないと、その経験を意味づけている。

一方で近代文学に関しては「大学の1年まではいつも国語はくっついてまわっていた」と直江が語るように、大学1年生まで継続的に関心を持ち続けていたようである。予備校時代には、小林秀雄に傾倒していた友人の影響を受け、文芸評論家の亀井勝一郎の著作物を読んでいたという。そうした近代文学を基礎とした国語への興味から、一時は国語の教師になることも考えていたと直江は述べている。

また、この時期は技術に関する活動は全くなかったと語っている。高校および予備校の時期は受験のための勉強に追われ、電子工作などの活動は趣味の範囲でもできなかったと語った。この高校および予備校時代は直江にとって大学受験を中心としていた時期であると考えられる。

#### (4) 大学時代に関する語り

直江は1970年に岩手大学教育学部甲2類、当時の小学校教員養成課程に入学した。小学校教員を養成することを主な目的とした課程に入学しつつも、直江は入学当時から中学校技術科の教師になることを目指していたという。直江が入学した養成課程では、2年次から専門科目を選択することになっており、1年次には自然科学や語学といった教養部の授業を履修し、2年次以後に専門大学時代に関する直江の「語り」は、当時所属していた教育科学研究部や学生運動などのサークル活動と、教育学部の教科専門に関する授業、卒業研究に関する活動の3側面に分けることができる。

## ①教育学の基礎を学んだ教育科学研究部や学生運動のサークルにおける自主的研究活動

教育科学研究部での活動は直江にとって大学での活動の中心に据えられていた。それは直江が「ぼくの学生生活の中心は、教育学研究部ですね」<sup>18</sup>と語るほどである。また、教育に関わる内容は授業よりもこのサークル活動で学んでいたと回顧している。直江は教育科学研究部に1年次から所属していた。

その総勢90人程度で組織される教育科学研究部の内部構成は、生活綴り方教育について研究する「綴り方教育班」、演劇教育を通して生きていく課題を探る「文化運動班」、農村等の地域に参入し、その中での生活要求や教育課題を研究する「へき地教育班」の3班に分かれていた。直江はその内の「へき地教育班」に所属した。「へき地教育班」では日曜日に地域の農家を訪ね、援農をしながらその地域の教育要求を聞くといった活動を行ったという。一方で「へき地教育って言ってもへき地のことばかり喋っているわけではなくて、教育学的なことはみんなやったよね」と直江が述べたように、ゼミナールを行い、当時の教育的課題や理論について学ぶ活動も行っていた。直江はそうした班の具体的活動や教育に関する文献などを読み合うゼミナール活動を通して、当時の教育情勢や教育政策等の教育的課題や理論について学ぶことが、教育科学研究部の活動内容であったとしている<sup>19</sup>。

教育科学研究部の他にも直江は全国教育系学生ゼミナール（以下、「全教ゼミ」と略する）の中でも教育について自主的に研究活動を行ったと述べている。「全教ゼミ」とは、学生運動の一環であり、学生の自主的なゼミナールを推進する活動であった。全教ゼミでは、年に一度、教育学に興味のある学生が全国から集まり、大会を開催していた。また、そうした全国的なまとまりだけではなく、その地方版とも言える東北教育系学生ゼミナール（以下、東北ゼミと略する）も存在した。直江はこの東北ゼミに1年次の時に参加したことが、技術教育に強い関心を抱いた契機になったと回顧した。

直江：だから、ぼくは技術教育みたいなのに強い関心を持ちだしたのは1年生のときの東北ゼミだもんね。その頃はへき地教育っていうのに入っていたからさ、教科研の。うーん、へき地教育よくわかんなくてもやもやしていたの。で、でも東北ゼミのへき地教育分科会にいかねえで、技術教育分科会に行ったら、男女共学の問題がでていて、うん、それで非常におもしろいっていうかさ、なんで女子みたいな、男女で分かれて別の内容をみたいなの、そのころ男女共学っていうのは一つの

全教ゼミや東北ゼミの大会では、幼児教育や生涯教育といった教育学の各分野や各教科といった多様なグループに分かれ、その内容や方法を検討する分科会があった。教育科学研究部においてへき地教育班に所属していた直江は、東北ゼミにおいてもへき地教育分科会に行くことも考えた。けれども当時へき地教育について「もやもや」としたわだかまりを持っていた直江は、かねてから興味があった技術教育の分科会に参加した。そこでは、当時まだ男女別学で行われていた技術科教育の問題について議論がなされていた。この男女別学の問題が、直江が技術教育に強い関心を持った契機となった。

以上のように、直江は教育科学研究部や学生運動を通じた自主的な研究活動を通して教科教育に限らない、教育学の基礎的な学習を行っていった。また、こうした活動は技術教育への強い関心を抱く契機をも含んでいた。さらには、こうした自主的な研究活動は、大学卒業後に所属した民間教育研究団体に参加していく素地となったと考えられる。

## ②教科専門に関する知識や技能を習得した授業

以下は、サークル活動と授業での学習に関する直江の「語り」である。

直江：どっちかというと教育的なアレっていうのはサークルのほうが勉強していたよね。

筆者：：ああ、自主的なそういう活動のほうが

直江：うんうん。授業は専門そのものみたいな、ほうで。<sup>21</sup>

上記の「語り」では教育科学研究部や全教ゼミでの学習と大学での授業の学習における各々の重点が表れている。すなわち、前述のように自主的なサークル活動では教育学的な学習を行っていたのに対し、授業での学習は教科専門のほうにより意味づけがなされている。現に、大学時代における授業の内容については、専門教育科目に類する科目、とりわけ実習を含むものについて語るものが多い。ここでは本研究の課題に即して、専門教育科目の内、木材加工に関わる科目に注目をする。

直江が当時履修した木材加工に関する科目は4つあった<sup>22</sup>。すなわち、「木材加工理論」「木材加工実習」「木材加工実習Ⅱ」「特別工作演習」である。「木材加工理論」の授業は佐藤庄五郎著「図解木工技術」を用いて木材の性質について理論的に学ぶ授業であった。「木

材加工実習」「木材加工実習Ⅱ」「特別工作演習」は、木材加工の機械や道具の扱い方を学ぶ実習の授業であり、「木材加工実習」では本立てと飾り棚、「木材加工実習Ⅱ」ではスピーカボックスを丸鋸昇降盤や、手押しかな盤等の木工機械を用いて製作した。「特別工作演習」は、直江にとって、木材加工に関わる授業の中でも特に印象に残っている授業であったと述べている。この授業は作品を製作する実習ではなく、かなの刃研ぎの技能教授のみを行う授業だった。裏押しから仕上げ研ぎまでの刃研ぎに関する一連の過程をその授業で直江は学んだ。また、この授業は木材を専門とする教員の他に外部講師として大工の棟梁がその指導にあたった。直江は自身のもつ木材加工の技能の基礎は大学での授業で学んだと回顧した<sup>23</sup>。

この「特別工作演習」の授業内容は、直江が後に展開するかなの刃研ぎの授業と関連付けて考えるならば重要な意味を持っている。すなわち、この「特別工作演習」は、直江実践におけるかなの刃研ぎの授業を成立させるための直江の基礎的スキルを形成した授業として位置づけられる。

### ③卒業研究と総合技術教育への注目

直江は3年次から卒業研究に取り組んだ。卒業研究のテーマは「1970年代前半における技術教育運動の動向」であった。より具体的には、1960年代以降急速に進んだ高校「多様化」の波にのって長野県高等学校教職員組合教育文化会議が教科「総合技術科」を構想したことについて、総合技術教育（ポリテクニズム）の視点からその是非を問う論文であった。総合技術教育とは、社会主義教育における教育思想の一つである。

直江は、卒業研究で総合技術教育に関する課題に取り組んだ経緯を次の様に語った。

筆者：総合技術教育について卒論をやろうっていうのはなぜだったのですか。

直江：割と自然で、総合技術教育の中身は教育と労働の結合っていうのが一番のテーマになるよね。

直江：その中で、実際にもものを作ったりすることばかりではなくて、そのことの意味みたいな、そのことのもつ教育的な意味みたいなのをつきつめていくと、総合技術教育に関係してくるし。でそれを実際には日本では実現していないわけだし。社会主義の国だったらそれがやられているって話だったんだけど、それを、それに近いものを長野高教組がやろうとしているってことでそれはおもしろいってこと

で始まったんだよね、たしか。

筆者：もともと卒業研究にとりくむ前から総合技術教育っていうものを知っていたんですか。

直江：そうね。だから総合技術っていうのはなんていうの、教育の矛盾っていうか、知ることと、うん、生産とか、ものをつくるっていうことの教育的な意味、みたいな？そういう問題の中にいたから、わりと自然にそうなっていたのかな。<sup>24</sup>

直江が総合技術教育を卒業研究のテーマとして選んだ理由として直江はものを作ることの教育的な意義に注目したときに総合技術教育の思想に自然と至ったと述べている。

総合技術教育は、全人格的な発達を達成するためには教育と生産労働との結合が不可欠であるとする教育思想である<sup>25</sup>。その思想はまさに生産労働の教育的な意義を重視する直江の課題意識と合致していた。

また、そうした教育と生産労働との結合を課題とする意識を形成していった環境の要因として、直江は当時の教育界の状況と、所属していたサークル教育科学研究会でのゼミナール活動を挙げた。直江によるとその頃の教育界では教育と生産労働の結合や、ソビエト教育学が一大テーマとなっていた。その状況は直江いわく「どこに顔をだしても出てくる」<sup>26</sup>状況であったという。1970年代当時の日本において、総合技術教育への関心が向けられたその背景には1966年の中央教育審議会答申「後期中等教育の拡充整備について」を起点とする差別的、選別的な教育政策に対する民主主義的教育要求があった<sup>27</sup>。そうした状況にあって、直江が所属した「教育科学研究部」でも「教育と労働の結合」が重要なテーマとなっていた。総合技術教育を構想するクルプスカヤやロバート・オーウェンの思想について教育科学研究部のゼミナール活動において勉強をしていたと直江は述べている。この当時の教育界の状況と、ゼミナール活動において「教育と生産労働の結合」を学んでいった直江は、自然と総合技術教育に興味をもち、卒業研究を進めるなかで、その教育思想について学んでいったと考えられる。

また、1970年代において「総合技術教育」への関心が教育界の諸方面からよせられていた。そのような中で技術教育研究会は「総合技術教育と現代日本の民主教育」と題して1973年4月に東京都板橋区において公開シンポジウムを開催した。直江もそこに参加し、それを契機として直江は技術教育研究会に参加するようになった。

## (5) 就学期に関するまとめ

以上のように概観してきた直江の就学期は以下のようにまとめられる。まず小学校時代には、「かけっこ」の場面について語った、教師の指導により苦手だった「走る」という技能が改善された経験があった。また類似の体験として、劣等感を感じていた算数について、中学校で文字式を習うことで計算技能を改善し、その劣等感が改善されていった体験があった。これらは生産技能とは異なるものの、技能の習得によって劣等感が改善されていった体験として後に直江が展開した技能教授実践と関連性をもつ。また、これらの体験は、劣等感の改善というだけではなく、「それ以来ね、かけっこは楽しみになったの」という語りや「やっと算数、数学の世界が清算できたっていうかさ」というように、それまで嫌悪感を持ち、消極的に接していた領域に対して積極性が生まれた体験として語られていた。直江はこうして語られた体験と同様の教育的意義を後に展開した自らの実践にも期待したものと推察できる。さらにはこれらの体験のうち、とりわけ「かけっこ」に関する経験についてはその技能習得における教授内容の重要性と教師の役割についても語っていることに注目したい。直江は「ありふれたところにも気を付けて、ポイントになるところを指導しないと」というように、技能習得における要点を詳細に分析することが教師に求められているとしている。

また、直江は小学校時代の友人から木材加工が好きだったと手紙に書かれるほどに木材加工が好きであった。さらに直江は木材加工が好きだったということを表すエピソードとして図画工作科の授業において台かんなの切れ味に感動をした体験を語った。それは「完成の喜びを味わわせる」<sup>28</sup>といった作品の完成に関する喜びではなく、個々の作業や道具の機能に関する感動であった。この点で後に直江が展開するかんなの刃研ぎやのこぎりびきといった、個々の要素作業を重視する技能教授の授業に関連を持っている。小学校時代はこのように技能の獲得によって積極的になっていった自らの体験と、技能教授における教授内容の重要性への気づき、さらにはかんなという道具の機能と要素作業への注目といった点が後の直江実践に関連づけられている。

中学校時代は多様な語りが表れた。教職への興味を持ったのもこの時期であった。ただし興味をもった契機である放送委員会の経験はあくまで契機に過ぎなかった。

技術に関する経験は技術科の授業と電気クラブに所属していたエピソードとして表れた。技術科の授業では、木材加工において精度の高い作品を作った友人への憧憬を語り、電気クラブの経験に関しては、技術が好きだった自分を表す典型例として語られた。また電気

工作に取り組んだ経緯として電子部品が手に入りやすかったことを直江は語った。直江が語ったように、1960年前後の時期は、テレビ受信機の家庭への普及の高まりや、1960年にカラー放送が開始されるなど、ラジオからテレビへの移行期であったと言える。そうした時代背景も手伝って、直江は技術への関心を高める原体験を得ることができた。

また、直江からは高校受験に関するエピソードも語られた。いわゆる団塊の世代と呼ばれる直江にとって、「受験戦争」とも言われた入試競争の記憶は重要な意味を持っていたものと考えられる。高校および予備校の時代においては、大学受験を中心にしたエピソードが語られたことを留意すると、この世代においては入試競争は重要な関心事であった。ただし、直江の語りからはその記憶は成績による序列化のエピソードとして語られた。この序列化に注目するとき、後に直江が展開する技能教授実践との関連が明らかになる。直江は個々の要素作業において達成すべき到達目標の基準を明示し、技能教授を行った。到達目標は全ての生徒がその水準に達することを保障することを意図した目標設定であり、それは序列化あるいはそれに伴う差別化ではなく、生徒同士の協力が期待されている。また、直江の修士論文においては生徒同士の人間関係の構築が技能教授の教育的価値の一つとして据えられていた<sup>29</sup>。この点に注目するとき、直江の高校受験のエピソードは後の実践と関連づけられる。

直江の大学時代はサークルでの自主的な研究活動を中心とした教育学の基礎的な学習及び、授業において展開された技術科教師としての基礎的知識と技能の習得が行われた時期として特徴づけられる。直江は教育科学研究部や全国教育系学生ゼミナールでの活動において当時、矢川徳光らによって紹介されたソビエト教育学や、「教育と労働の結合」などの教育思想について学んだ。そうした学びは3年次から取り組んだ総合技術教育に関わる卒業研究にも結びついていた。また、そうしたサークル活動や卒業研究の取り組みは、技術教育に関する民間教育研究団体のひとつである技術教育研究会に参加する契機となっていた。

一方、大学の授業での学びは教育そのものよりも技術に関わる専門的力量形成に重点が置かれた。とりわけ、後にかんなの刃研ぎの授業を展開するための基礎となった授業もあった。

以上のように直江の小学校から大学までの就学期をまとめると、技能の獲得がもつ教育的価値への気づきや、その土台となる教育思想に関する学び、さらには直江自身の基礎的な技能の形成など、後に直江が展開する技能教授実践との関連が認められる。



## 第2節 技能教授に注目する以前の時期（1974年～1983年）

### （1）生徒の状況に関する課題

直江は1974年に埼玉県にある市立S中学校に着任した。着任当時における技術科の総授業時数<sup>30</sup>は、各学年において105時数ずつ割り当てられており、「男子向き」というように男子のみに限定されていた。ただし、直江が着任した1974年の3年後である1977年（昭和52年）には学校教育法施行規則及び中学校学習指導要領が改訂され、1、2学年は各70時間、3学年は105時間が配当された。これは前回の改訂に比して70時数の削減であり、この改訂以来技術家庭科の授業時数は減少の一途を辿ることになった。また、1977年改訂では「男子向き」「女子向き」及び学年別の内容表記を改めた。ただし、男女の内容の区別を全くなくしたのではない。1977年改訂ではその内容を「A 木材加工」「B 金属加工」「C 機械」「D 電気」「E 栽培」「F 被服」「G 食物」「H 住居」「I 保育」と内容を分け、さらにA～Dの領域を2つに、FとGの領域を3つに分けた計17領域の内容として整理した。学習指導要領ではその17領域の内、7領域以上を選択して履修させることとし、男子にはA～Eまでの中から5領域、FからIまでの領域の中から1領域、女子にはF～Iまでの領域の中から5領域、A～Eまでの領域の中から1領域を含めて履修させることを原則としていた<sup>31</sup>。このように直江が着任したこの時期は1977年の学習指導要領改定から一部に限って相互乗り入れが実施されたものの、基本的には男女が技術・家庭科において別の内容を学んでいた時期であった。

そうした状況にあって、直江は2010年の実践記録において、着任当初の実践について次のように記している。

「埼玉県草加中学校は、上野まで15kmという住宅密集地にあった。全校で36学級のマンモス校は新築中で6月まではプレハブ住まい。学級定員45名で男子の方が多いためから2学級の男子を集めると45名を越える。机・椅子は足りないし、そもそも机・椅子のセットでは教室に入らない。『技術・家庭（男子向き）』のために座席と私語では苦勞させられた。『硬派』らしき初対面の3年の男子を引きつけないと最も縁遠い栽培学習なんてとても無理。まずは、『……（こいつの話は面白そうだ……）』と思わせないとこれからの1年間ひたすら『春を待つ教師』になってしまう。」<sup>32</sup>

上記の直江による記述からは、学級規模以上に技術科の授業を受ける生徒の人数が多くなっていったこと、またそれによって机や椅子などの設備や、生徒の私語に悩まされていたという直江の新任の頃の戸惑いが窺える。またこの時期、1970年後半から1980年代にかけては全国規模でいわゆる「学校の荒れ」が問題となっていた<sup>33</sup>。こうした少年の非行等の問題は直江実践においても少なくない影響を持っていたと推測される<sup>34</sup>。上記の『硬派』らしき男子とはおそらくこうした非行傾向にある生徒のことであろう。当時の直江実践においてはこうした男子生徒を授業に取り組みさせること自体が課題となっていた。

直江はそうした生徒に対し「こいつの話は面白そうだ」と思わせることで対応したと記している。そうしたおもしろい話をするために直江は技術史を扱ったとインタビュー<sup>35</sup>や実践記録<sup>36</sup>において述べた。

## （２）道具などの物的条件に関する課題

直江は、大学時代から関わりを持っていた技術教育研究会に着任当初から参加し、全国大会や会報などにおいて実践記録を発表した。ただし、1974年～1984年までの10年間、直江が記した実践記録のほとんどは栽培に関するものであり、木材加工に関するものはほとんどない。数少ない中で、木材加工に触れたものは1981年に発表した男女共学に関する実践記録に記した次の記述のみである。その実践記録は、1981年から全面的に施行された男女の相互乗り入れに先だって、1977年に行った男女共学の木材加工に関する授業について記したものである。その実践記録では「木工では鋸は家にあるもの、要するに切れればよいということであまり購入は勧めなかった。ただ鉋は木口、木端を仕上げるのでその重要性を伝えておいた。」こと等、授業で使用する道具に関することや、「基本構造を指定して本立てを作った。」<sup>37</sup>といった製作教材に関する記述にとどまり、授業の具体的な内容については記されていない。

直江はこの実践記録の記述について次のようにインタビューで語っている。

直江：あまり購入はすすめなかったっていうのは、(中略)なるべくお金をかけないようにしようと思っていたという。とにかくお金かかるから、買ったらか千円にもなるしね。昭和50年代の何千円っていうのはとんでもない額だから。なるべく親に負担を

かけないようにというのがぼくはかなり先行していたので。だから、キット教材というのものなるべく使わせないで。その結果、あまりよくないんだけど、座学っぽい、講義っぽいのが多かった。<sup>38</sup>

上記の語りからは当時、直江が生徒に道具の購入を勧めなかった理由として、家庭の経済的負担を出来る限り少なくしようとする意図があったことが窺える。しかし、そうした意図が先行するあまりに、製作などの実習よりも座学形式の授業が多くなっていたと直江は述べた。また、直江はそうした傾向を「あまりよくないんだけど」と反省的に回顧している。

木材加工などの実習形式の授業では当然のことながら道具等の準備が必要となる。当時の直江にとってもそれが課題となっていたが、家庭の負担への配慮が先行してその準備が十分に出来なかった。当時の直江実践における木材加工の授業にはこうした道具等の物的条件に関する課題があった。

上記の語りや実践記録の記述からは1977年当時の直江の木材加工の授業においては教育目標が明確に定まっていなかったことが推察できる。経済的負担や物的条件などの教育条件に対する配慮が優先され、教育目標はその脇に置かれている。当時の直江実践においては教育目標の明確化もその課題であった。

こうした道具等の物的条件に関する課題は当然、生徒たちが製作する教材にも影響があった。詳細な時期は定かでないものの、直江は1983年以前、生徒たちに「電話置き台」という製作教材を作らせていた。この教材について直江は1990年の実践記録において以下のように記した。

「また、この時期は角材を使った加工題材に納得のいくものがなくて、苦し紛れに「電話置き台」なるものを作っていた。これは電話帳が2冊はいる箱に角材の足がついたもので、ふたの上には電話がのるようになっている。一応は箱なので、4枚の板がきっちり箱型にならないと4すみに足をつけるにしてもうまくいかない。しかしそれは生徒自身の努力の問題ではなく、かんなが切れないからだ。」<sup>39</sup>

「電話置き台」は箱型の製作教材である。箱型にするには木口面や木端面を平らに仕上げる必要があった。しかし生徒のかんなはそうした仕上げ加工をできる状態にはなかった。

直江はインタビューにおいて「この時期は本来の木材加工ができなかったという思いがあるよね」<sup>40</sup>と振り返っている。また、当時そうした生徒たちの切れなくなったかんなを研ぐのは直江の仕事であり、240名程いた生徒のかんなを放課後や空き時間、授業中も研いでいたと直江は1987年の実践記録<sup>41</sup>に記している。

### (3) 技術科において技能教授に注目する以前の時期に関するまとめ

以上のように、着任から1983年までの10年間の直江実践は、個々の作業における技能教授に注目した様子は見られなかった。当時の直江実践は木材加工の授業を行う上での前提となる人的および物的な条件の整備が課題となっていたのである。前述のように当時は、直江実践全体において、男子ばかり50名ほどの生徒に対して授業に取り組ませること自体が課題となっていた。また、木材加工に関してはその前提となる道具の準備が課題となっていた。そうした2つの課題を持った当時の状況について直江は、インタビューにおいて「ものをつくるのが成り立たない」<sup>42</sup>状況であったと語っている。そのため当時の直江実践はやむをえず座学形式の授業が多くなっていた。また、製作実習を行っても生徒のかんなが切れないうえに直江にとっては不本意な木材加工しかできなかった。木材加工に限らず、製作物の水準はその労働手段である道具や機械の質に決定的に左右される。いかに削ることに習熟していてもかんなの刃が切れなければ平滑な切断面を作ることはできない。この意味で技能教授においては道具や機械の整備が重要な課題となる。

以上のようにこの着任から10年までの直江実践を振り返ると、この時期は技能の教授そのものよりも、それを成り立たせるための教育条件の整備を課題としていた時期とみることができる。また、そうした人的および物的な教育条件が重大な課題になっていたために、技能教授における教育目標の明確な設定にまで至らなかった。

### 第3節 技能教授への傾斜の時期（1984年～1993年）

#### （1）かんなの刃研ぎの技能教授に注目する契機（1984年）

前述のように着任期からの10年は、木材加工に関する実践記録はほとんどみられない。木材加工の実践記録がみられるようになるのは、1985年以後のことである。その実践とは、直江実践における技能教授の授業の柱の一つである「かんなの刃研ぎ」の実践である。直江がこの「かんなの刃研ぎ」の授業に取り組んだ契機は1984年の出来事であった。直江は当時、前述のように生徒のかんなの刃を研ぐことに追われていた。生徒の人数が多かったので放課後や空き時間のみならず、授業でも研がざるを得なかったという。生徒が製作を行っている傍ら、生徒のかんなを授業中に研いでいるときにその契機はおとずれた。直江はそのときのエピソードについて1987年の実践記録で以下のように述べている。以下、少し長いけれども重要と思われるので引用する。

「ところでこちらが砥石に向ってがんばっていると必ず生徒が2～3人寄ってきて、かんなの持ち主の生徒と一緒に私の作業をみていろいろ話をしている。「どうして水をかけないのか」など、時々出る質問には研ぎながらもこたえるのだが、質問なしにただみているだけならば、教師の発する言葉はどこでも同じ『早く自分の作業をしなさい。ここは本人だけでよい。』であろう。ところが返ってくる返事は多くが『おわりました。』である。（中略）

というわけで研ぎの要点を教える。やらせてみるとなかなかうまい。私が研いだものと見分けがつかないぐらいだ。これならば全員に研ぎ方を教え、やらせることもできるのではないかと思うようになった。」<sup>43</sup>

当時の直江が生徒にかんなの刃研ぎをやらせてみたのは偶然であったと推測できる。現に他の実践記録では「試しに数人の生徒に研がせてみたら、当面の仕様には十分耐えられたのです。私の予想は大きくはずれました。」<sup>44</sup>などと記され、生徒にかんなの刃研ぎをやらせてみたことは生徒にもできるという見通しがあったものではなく、試みとして行われたことであったと述べられている。しかし「やらせてみるとなかなかうまい」と記されているように生徒の刃研ぎの仕上がりは当時の直江の予想以上の仕上がりだった。このこと

を契機として直江は「かんなの刃研ぎ」の教材化の見通しをもった。

直江は上記の引用に続き、「かんなの刃研ぎ」を教材化した理由について次のように述べている。

「一方、砥石は流しに出しておくのと凹凸になっていたり、ひどい時には玄能でたたかれて真二つになったりすることもある。生徒の眼にはレンガ程度にしか映らないらしい。研いでもらったものを使っているうちはダメだと思った。何がダメか。刃物についてのトータルな認識が育たない。研ぎ半日、削り半日、といわれる。この研ぎは中学生には無理だと片づけられやすいが、どこまでが可能で、どこからが無理なのだろうか。かんなは木材加工で最も重要な道具である。それは重要であり、使うのもむずかしいから、うまく使えれば生徒がうける感動も大きい。そこで全員にかんなの刃を研ぐことから教えようと思った。」<sup>45</sup>

上記において直江は生徒たちにかんなの刃研ぎを教えることにした理由を「刃物についてのトータルな認識」「かんなは木材加工で最も重要な道具であること」「うまく使えたときにうける感動が大きいこと」の3点として述べている。

「刃物についてのトータルな認識」とはかんなの刃研ぎの教育目的の一側面を表すいわば直江の造語である。その「刃物についてのトータルな認識」について直江はインタビューにおいて「道具に対するその扱い方の意識」と言いかえている。インタビューにおいて直江は次のように述べた。

直江：やっぱり、研いでつかって初めてさ、刃物のことを知ろうっていう、気になるよね。

人が研いで切れるようになったものを使っている内は刃物に対する意識っていうのは全然わかないんじゃないかな。ただ、怖いモノっていうか。ただの、一般的な。だから刃物って道具の一つだけど、やっぱり、あの、釘抜くバールだとか、玄能だとか、そういうのに比べて、性質が違うっていうか。だからノコギリも刃物の内だよ。だから、かんなのこぎりって刃物系統は、その質というか、どういう状態であるかっていうのが問われる道具だよ。<sup>46</sup>

ここで直江は刃物を、どういう状態であるかが問われる道具として、他の道具に対し特別な位置を与えている。刃物は直江が述べた通り、その状態が問われる道具である。刃先の欠けやしのぎ面の丸みが作業の能率や仕上がりに多大な影響を及ぼす。いわば刃物の状態がその後に行われる切削作業の仕上がりを左右する。そうした生産過程における刃物とその状態の重要性に対する認識を「刃物についてのトータルな認識」あるいは「刃物に対する意識」と直江は表したのだと考えられる。また直江はそうした認識は自分で研ぐ事で初めて生まれるものであるとした。つまり直江は、刃研ぎを学ぶことが、刃物やそれを研ぐために必要な砥石への生徒の見方を変える契機となることを期待したのである。

さらに直江はそうした生産過程における刃物の重要性を指摘した上で、木材加工のなかでのかんなの重要性について次のように述べている。

直江：だから、その（木材加工における刃物の）頂点にたつよね。かんなはね。・・・例えばノコギリは頂点には立たないよね。

うん、というのは切ったあと、切れればいいと言う使い方もあるから。切れればいいという使い方もあるよね。例えば枝を切り落とすとか。でもかんなって、目的がさ、その作業の最後に位置するものだからって意味かな。意味があるのかな。

筆者：ああ、仕上げ作業だからですか。

直江：うんうん。加工の中で、一番最後にでてくるっていうか、それで加工が終わるっていうそういうところででてくるよね。（中略）

うん。だから加工っていうので考えれば、のこぎりで仕上げはしないし、最終的にはかんなをかける。で、そういう意味で言えばかんなっていうのはとにかく、とにかく最後に位置する道具だから、それがダメだったらどうしようもないっていう道具だよ。そういう面で、道具の中でもとくに道具の機能が問われる道具だよ。

（()内は筆者による補足）

上記で直江はかんなを木材加工における最終的な仕上げを行う道具として重要であると述べている。つまりその加工の仕上がりを直接的に左右する道具であり、その意味でかんなを重要な道具であると述べている<sup>47</sup>。

木材加工の中でのかんなの重要性に加え、直江はそれが「うまく使えたときにうける感

動が大きいこと」をかんなの刃研ぎを教材化した理由の一つとして挙げている。これに関連しては、直江の小学校時代の図画工作科の体験が想起される。直江は小学校のときにうけた図画工作科の授業で新品のかんなに感動した体験をもっていた。そうした素朴な体験が直江がかんなの刃研ぎを教材化した背景のひとつとなっていると推測できる。直江はその小学校時代の体験を、直江実践における木材加工の実践の「源流」とであるとインタビューにて述べた<sup>48</sup>。

以上のように直江は1984年の木材加工の授業中に生徒にかんなの刃研ぎを不意に試みたエピソードを契機としてかんなの刃研ぎの教材化への見通しを持った。また、かんなの刃研ぎを教えることにした背景には生産過程における刃物とその状態の重要性を認識させることをねらいとしていたこと、また、直江が木材加工においてかんなは仕上げ加工を行う道具として重要であると認識していたこと、かんなはうまく使えたときにうける感動が大きいことがあった。そうした教材化への見通しと教育的な意図を背景として、直江は翌年の1985年以後、かんなの刃研ぎを授業計画の中の重要な柱として組み込んでいった。また、その実践を1986年以後、技術教育研究会や教職員組合等の民間教育研究団体で発表していた。

## （２）包丁研ぎの課題と感想による教育的意義への気づき（1985年）

直江はかんなの刃研ぎを授業で行った後、夏休みに家庭にある包丁を研ぎそれに関する生徒本人とその保護者の感想を提出させる課題を出した。これは1985年当初から退職の2010年まで継続して生徒たちに課している。直江は以下のように生徒たちの状態を問題視した上で、この包丁研ぎのねらいを1987年の実践報告において次の3点にまとめた。

「砥石を全員に買わせたねらいはもうひとつある。毎日学校の授業・部活・塾に追われる生徒たちは、家庭での位置を失っている。親・子・教師の結びつきがあやうくなっている。技術科の授業についても正しい理解を得る必要があると思った。（中略）整理すると次のようになる。

- ① 研げるという能力を家族に評価してもらうことが、本人に家庭での位置を与えることになる→自立への期待となる。
- ② 技能の習得を実感できる。
- ③ 技術科の役割を生徒・学級担任を仲立ちとするなかで保護者に理解してもらう。」<sup>49</sup>



生徒の内面の発達に注目するとき、上記の3点の内より重要なのは①、②であろう。①に関して直江は次のようにインタビューにおいて述べている。

直江：やっぱり家族の中での自分の位置っていうかね。居場所っていうのを実感するよね。その存在意義がやっと認めてもらえたというか。家族の一人として、自分なりの位置というか。親からは勉強しなさいとか、どうするのとか、そういう注文しかないなかで、初めて積極的な評価を得たってというのが、そうあることではないと思う。なにやってもそんなのやって当たり前という風に見られるんだけど。積極的な評価を家族から得て、家族のなかでの自分の位置を確立するというか。それって結構大きいんじゃないかなって<sup>50</sup>。

直江は上記のインタビューにおいて家庭での位置を「居場所」もしくは「存在意義が認めてもらえた」状態として言いかえている。受験学力の競争の中でしか評価されてこなかった生徒たちが家庭で用いる包丁を研ぐことによって初めて積極的で肯定的な評価をうけることによって家庭生活の中での存在意義を確認していく。直江はそうした技能の獲得とその評価を経て感じられる自己肯定感こそが生徒の発達の上で重要な意義を持つと考えた。

また、上記の②は実践の展開から考察するならば、授業で習得したかんなの刃研ぎの技能が、包丁研ぎの技能にも転移することを体験することで、生徒が自らの技能の向上を実感するといった意味であると推測できる。

以上のように直江は包丁研ぎの課題のもつ教育目的を、家族という他者からの評価をうけることで存在意義を確認していくこと、また自己の技能の転移を体験することで自らの技能を評価し、向上を実感するといった意義の2点として見ていたと考えられる。技能の習得がもつ教育的意義を他者からの評価との関係や、自己評価との関係で見出す論理は、退職後にまとめた直江の修士論文の核心として記されている。こうした技能の獲得がもつ教育的意義への気づきは、この「包丁研ぎ」の課題に関する直江による記述に見られるように、直江実践の初期に既に存在した。

しかし、直江に対するインタビューによるとそうした教育的意義は、包丁研ぎの課題を出す前から意図していたものではなく、生徒やその保護者の感想文を読むことで気付いたものだったという。直江はインタビューにおいて、保護者に感想文を書かせてみたのは「お

もしろいだろうな」という予想からであり、「子どもが家族の中でのポジションを獲得していく」といった教育的意義があるとは考えていなかったと回顧している<sup>51</sup>。直江は保護者から寄せられた「刃物がとげる様になって、とてもたのしいことです。」や「これからはほうちょうときは子供にと思います。最高でした。」<sup>52</sup>といった肯定的な評価をみることでこの課題のもつ教育的意義を、技能と他者からの評価の側面から認識していったものと考えられる。

### (3) かなの刃研ぎを契機とした製作教材の変化 (1985年～1993年)

1985年以後、直江はかなの刃研ぎの授業と包丁研ぎの課題を直江実践における技能教授の柱として位置付けていく。その一方で1985年以後に発表された直江の木材加工に関する実践記録を見ていくと、毎年のようにその製作教材を変化させていった様子が見られた。1987年の実践記録に記された電話帳3冊が入る箱に足のついた「電話置台」<sup>53</sup>に始まり、1989年の小型の箱「personal box」<sup>54</sup>、アガチスを用いた「自由設計による木製品の製作」<sup>55</sup>、「CD棚」<sup>56</sup>と1987年から1992年の5年間において4回も製作教材を改めている。これは缶つぶし器の製作とかなの刃研ぎの2単元を軸として継続的に実践を行った直江の後期の実践と比較すると特異な時期であると考えられる。この時期の直江は製作教材を模索していたと推測できる。

ただし上記に挙げた教材は接合面の仕上りの精度を課題としている点で共通している。とりわけ「personal box」は「水を入れても漏れない箱を作る」<sup>57</sup>ことを目標としたと実践記録において記されている。水を入れても漏れない箱とは中学生の技能としては相当な精度を要求しているといえよう。筆者は直江になぜ接合面に対して高い精度を要求する教材を選定したのかという質問をした。それに対し直江は次のように述べた。

直江：やっぱり木材加工というのはこうやるんだということを教えるためじゃないかな。

うん。・・・木材加工の微妙さというか難しさとか、ねえ。だから最終的な段階では、もう、ちゃんとできているのかとか例えば寸法とか、一回削るごとにその、あたりというか様子をチェックして、一回削ってはその傾きをさしがねとかスコヤで調べるとか、そうやって調べながら加工をすすめていくみたいな、そうしないといけないものがないんだよっていうのを、伝えたいっていうのがあったよね。適当に切って貼ってくっつけてはい終わりだというのではなくて、そ

の厳密さというかき。とにかく、一回一回の作業がよかったのか悪かったのかを確認しながら進めていく必要があるよね。そういうのをやらせたかったというのかな、木材加工はそうやってすすめていくんだというか。だから、そういうのをすすめるためにはかんながちゃんとしていないといけないし。

筆者：かんなの刃研ぎがあるからこそここまで教えられるとか。

直江：うん、そういうかんなだからそういうことが要求できるとか。だから、加工上の必要性というのはかんなの性能を要求しているからね。逆にそういうかんなだからそういうことが可能になるし。だからそういうワールドを、伝えたいというか、道具と材料と加工の関係というか<sup>58</sup>。

直江は上記の語りにおいて「木材加工とはこうやるんだということ」つまり、作業毎の結果を計測しつつその良し悪しを判断し、確認をしながら厳密にすすめていくものだという木材加工の厳密さを教えたかったとしている。また、直江は生徒が自身のかんなを研げるようになったことでそうした木材加工の厳密さを生徒たちに教えることが可能になったとしている。直江実践にとってかんなの刃研ぎの授業は、それそのものがもつ教育的意義の他に、直江が教えたかった木材加工の厳密さを教えることができるようになったという意味で重要な意義をもっていた。

また、上記の語りから作品の製作とかんなの刃研ぎの学習との関係を捉えるならば、いわば木材加工の厳密さを教えるための作品製作のためにかんなの刃研ぎの学習があったと言える。ただし直江は上記の語りに加え、「研いだかんなの性能が発揮できるものを、探したというか、考えたんだよね。」<sup>59</sup>と述べている。この語りからは、かんなの刃研ぎと製作学習の関係は、かんなの刃研ぎのために作品の製作学習があるという関係を表している。つまりこの頃の直江実践における製作学習とかんなの刃研ぎの学習の関係は、木材加工の厳密さを教える作品の製作学習を成立させるためにかんなの刃研ぎの学習があった一方で、かんなの刃研ぎを深めるために作品の製作学習があるという相互関係にあったと考えられる。

#### (4) 到達目標への注目と教材「缶つぶし器」

直江が木材加工において意図していた木材加工の厳密さとは、製作過程における個々の

要素作業の結果として表れる精度を問うというものであった。関連して、直江は1987年以後の実践記録において、かな削りの作業において「削っている面と同じ面積での削りくずをつくること」<sup>60</sup>や、「少なくともこぐち面で立つこと」<sup>61</sup>といった要素作業ごとに目標となる明確な「技能の到達基準」を生徒たちに示したと記述している。これは「最低限ここまでという到達点を実体的に示し、子どもが一定の知識や技能を獲得できたかどうか、しているとすれば十分か否かなどを明らかにできる基準を」<sup>62</sup>示した到達目標と言える。技能教授の教育目標を到達目標として示した点に直江実践の特徴が認められる。木材加工の厳密さを教えたかったとする直江の教育目的との関連を考えるならば直江がその教育目標を到達目標として示したことは当然の帰結と言える。直江自身もインタビューにおいて、木材加工では切断面に精度を求めることは当たり前であると語っている<sup>63</sup>。

一方で直江は個々の作業に到達目標を設定すること自体が重要だと考えていたのではないとも語っている。

直江：到達目標みたいなことを言うことが、生徒が、意欲的に取り組むきっかけになるよね。だからぼくのほうでは、到達目標ってそういうことが強く全面にあるんじゃないかって、こんな風な目標を持たせたら子どもがのるんだみたいな。

筆者：ああ、到達目標が大事だと思って、というよりは

直江：そう、子どものやる気というか、うん、うん、子どもがどうやったらやる気になって楽しくできるかっていうのを考えたときに、だから、うん、だから、それは外側からみれば到達目標を示しているんだなっていうふうに見るわけだけど、ぼく自身としてはここの到達目標はこうしようというのを直接意識しているのではなくて、こうしたら生徒が楽しくのってきて楽しく技能が身につけられるなあっていう。<sup>64</sup>

また、1992年の実践記録では次のように記している。『こうした地道な作業を飽きさせずにどう続けさせるかが問題だ。それには「少なくともこぐち面で立つこと」のような具体的な目標を与え、遠い見通しにつながる近い見通しを示して自らの到達点を実感させることである。この峰をこえたあたりから生徒の様子がやや変わり、積極的になってくる。』<sup>65</sup>

以上のインタビューや実践記録での語りにおいて直江は生徒の意欲や積極的な態度に注目し、それを引き起こすために自らの到達点を感じさせることのできる到達目標が必要であるとしている。このように製作上の課題と、積極的になっていく生徒の様子に注目する

ことで直江は個々の作業において具体的な到達目標を設定することの重要性と有効性に気づいていった。

その後直江は「缶つぶし器」という自作教材を開発した。「缶つぶし器」が実践記録において初めて紹介されたのは1994年のことである<sup>66</sup>。以来、直江は退職の2010年まで継続してこの教材を使用してきた。直江はこの教材のねらいについて「道具・機械や製作材料について、その基本的使用法を教え、使用経験を個別に積ませることにある。『缶つぶし器』は、この目的のために考案した製作題材である」<sup>67</sup>と述べ、技能の習得がその教育目標の中心にあることを実践記録において記している。また、この教材の製作工程の内、主要な作業においては達成すべき「技能の到達基準」が設定されている<sup>68</sup>。

このように、製作そのものではなく、その内に含まれる各作業に到達目標を明示することの重要性を自覚していった直江は、各作業において「技能の到達基準」を明示した教材「缶つぶし器」を考案するに至った。その後「缶つぶし器」はかんなの刃研ぎの学習とならんで直江実践における木材加工の主要な単元となり、定式化していった。

#### (5) 男女共学化と授業時数削減の影響

直江実践における技能教授の実践が形成されていく一方で、直江は生徒に授業後の感想を書かせるようになっていった。それは生徒が「何を考えて授業を受けていたのかを知りたくて」<sup>69</sup>始めたのだと直江はインタビューで述べている。感想文を書かせるようになった時期について直江は次のように述べた。

直江：やっぱりこれ別学が終わったころだね。

筆者：ああ。男女別学が。

直江：やっぱり、共学になったというのは大きいかも知れないよね。だからある意味授業に臨む気持ちっていうのがなにか余裕がでてきたっていうかさ。だって別学のときはさ、座らせなきゃいけないとかさ。とにかく私語との戦いで。<sup>70</sup>

直江は上記の語りにおいて、男女共学によって授業に臨む気持ちの余裕が生まれたと述べている。1989年の学校教育法施行規則および学習指導要領の改定によって、技術・家庭科は男女共学となった。前述の通り、それ以前の男子のみを対象にしたそれまでの授業は、私語に悩まされ生徒の学習を促すことが難しかった。それが男女共学になることによって

そうした問題が緩和されたのだと直江は述べている。関連して直江は「書かせる雰囲気じゃないよね、男だけの（授業）は。」<sup>71</sup>（（）内は筆者による補足）と男子のみの授業の頃は生徒の感想を集めていなかったとしている。

直江は実践記録において生徒の感想を引用するなど、生徒の授業後の感想によく注目した教師であった。それは退職後に直江が記した修士論文を想起してもそう言える。直江の修士論文は生徒の感想文の分析から技能教授の教育的価値について論じる研究であった。この直江実践と生徒の感想文の強い結びつきを考えると、直江が感想文を収集する契機となった男女共学化は直江実践にとって重要な意義を持っていたと考えられる。

ただし当時の直江にとって男女共学化は課題でもあった。1994年の実践記録において直江は次のように記した。

「3年前、女子にも研がせることには不安があった。指の筋力の男女差などが懸念されたが、水をよく流したり、回数の熱心さでカバーできた。1年生でも2年生でも女子の方がより取り組む。」<sup>72</sup>

また、インタビューでは次のように述べた。

直江：前の年まで男子にだけやっていたんだけど、共学になって一緒にやらせて大丈夫かなっていうかね。まだ中学2年生位だとまだ弱い感じがするのね。握るとか。だめかなと思いつつもハラハラしながらやったら、やっぱり結果が良い。うん。ああ、これは大丈夫なんだっていうのがあって、もうその後は、何ら心配ないというか。（それまでに行っていた実践と）同じことを十分にやりました。<sup>73</sup>

（（）内は筆者による補足）

直江は大学時代から技術科の男女別学の問題に関心を持ち、教師になってからもそれに関する主張を実践記録に記してきた。ただし、技術科において男女共学が全面的に実施された当初はやはり不安もあったと上記で述べている。それはかんなの刃研ぎをする際に必要な指の筋力の男女差に対する不安であった。しかし、その不安も実際に授業を行い、女子生徒に技能を教えることで解消することができた。このように、それまでに男子のみに教えていたことが女子にも同じように教えることができたという経験を通し、直江はかん

なの刃研ぎの技能教授の内容と方法に確信をもっていったと考えられる。

1989年の学校教育法施行規則の改定は、男女共学化によって上記のように直江実践に影響を与えた一方で、授業時数削減という負の影響ももたらした。男子向けとされていた前改定の頃の技術科の授業時数は3年間で245時間あった。しかし、男女共学となったことで技術・家庭科の内容をその授業時数を分け合うことになり、実質その授業時数はその半数となった（実際は第3学年の授業時数が学校裁量によって70～105時間の間で定めるとなったため、105時間あった前改定よりも授業時数が減少した。このような授業時数削減の状況に対し、当時の技術科教師は教育目標の精選が問われていたと推測できる。ただし直江はそのような状況にあって、直江は1995年に「55時間の木材加工」というタイトルの実践記録を発表した。その実践記録は、3年間の技術科の授業のなかで木材加工の授業に55時間を割り当てたというものである。そうした授業計画について直江は「私の授業計画は『木材加工偏重』さえも超えてしまっている。」<sup>74</sup>と授業全体の中で木材加工にかけた時間が大きかったことを自覚的に記してしている。

直江はそうした「木材加工偏重」の授業計画となった意図について学習指導要領との関係で次のように記した。少し長いけれども直江の教科観がでている記述であるのでそのまま引用する。

「学習指導要領は領域指定、時間指定をするなど教育行政の忠実な末端をとおして、教師のオリジナリティを直接・間接にきびしく規制している。学習指導要領の規定のままに授業を進めたのでは、生徒がその領域におもしろさを感じるができない。ひとつの峰にたどりつく前に次の領域に入ってしまうから、生徒はまた別の知らない山に登らされるのである。そしてまた、暗中模索のなかで、視界のよいところに至らぬまま下山させられる。このくりかえしが続くなら、生徒にはブラックボックスの技術しかでてこない。ますます技術への疎外感が深まっていく。一度、たっぷり時間をかけて高い山に登らせ、技術とはこういうものなのだということを教えるべきである。頂上に立ったとき、他の高い山も視野にはいるだろう。もっと高そうな山への期待や願望もふくらむことだろう。」<sup>75</sup>

上記において直江は技術科の授業では「技術とはこういうものなのだ」と生徒がわかるまで教えるべきであり、そうすることで生徒の期待や願望が他の内容へも広がっていくと

している。しかし当時の学習指導要領は領域指定、時数指定をすることによってそうした学習や教師の教授活動を厳しく規制しており、そうした規制にそった授業は生徒に技術への疎外感をあたえるものになってしまうと批判した。このように直江は学習指導要領による内容や時数に関する規制を批判的に見つつ、自らの実践における教育目標・内容を精選していった。それは多岐にわたる技術科の各領域の中で、平均的に教育内容を削減していくといった形の内容選択ではなく、他の領域に割く時間を大幅に削減し、木材加工を深く学ばせるといった領域の選択であった。直江はその後、木材加工と栽培の領域を中心とした3年間の学習計画を定式化していった。

## （6）技能教授への傾斜の時期のまとめ

1984年を契機としたこの技能教授への傾斜の時期は次のようにまとめられる。直江実践におけるかんなの刃研ぎの授業は、1984年に授業の中で作業の終わった生徒に対してかんなの刃研ぎを教えることを試みたことを契機としていた。直江はその出来事のなかでかんなの刃研ぎの教材化の見通しと、生産過程における刃物とその状態の重要性およびかんなという道具の重要性、ならびにかんなを使えたときの喜びといった点においてかんなの刃研ぎは教える意義があると考えようになった。

また直江はかんなの刃研ぎと同時期に包丁研ぎの課題を生徒に課すようになった。直江はその課題に対する生徒とその保護者の感想を読むことで技能の教育的意義を技能の獲得の実感と他者からの評価の側面から認識していった。

また、かんなの刃研ぎの教材化は製作学習にも影響を与えた。それまでの製作学習では直江の思うような木材加工の学習、すなわち製作過程における個々の作業の精度を問う学習はできなかった。しかし、かんなの刃研ぎの技能を生徒が習得することでかんなを用いた削り加工の精度が向上し、個々の部品の精度を問う製作学習が展開できるようになった。そのことによって直江はより適切な木材加工の製作教材を模索していくようになった。

関連して直江は要素作業ごとに到達目標を明示することの重要性に気づいていった。それは木材加工の厳密さを教えたかった直江の教育目的からも当然の帰結であった。またそのような到達目標を設定することで生徒が意欲的になっていく様子がみられたことから直江はその重要性と有効性を再確認していった。その結果直江は1993年に個々の作業において到達目標が明確に設定された教材「缶つぶし器」を開発した。この教材はその後の直江実践にとって欠かすことのできない教材となっていった。



このように直江が技能教授実践に注目し、教材を開発していく一方で、男女共学化やそれに伴う授業時数削減は直江実践に少なくない影響を与えた。直江はこの改定を背景として生徒の感想に注目すると同時に、直江の一つひとつの内容を重点的に教えるという教科観を深め、3年間の学習計画において木材加工を大きく位置づける結果につながっていった。

## 第4節 技能教授実践の深化の時期（1994年～2010年）

### （1）かんなの刃研ぎの授業と労働社会とのつながり

1994年以降、直江実践では缶つぶし器とかんなの刃研ぎの単元を軸とした木材加工が行われていった。この時期の実践記録からはそれぞれの教材やその中に含まれる教育目標を多少修正していった様子がみられたものの、大きな修正はなかった<sup>76</sup>。

一方で技術・家庭科の授業時数削減は学校教育法施行規則の改定ごとにすすんでいった。1989年改定学校教育法施行規則において3年次の技術・家庭科の授業時数は70～105時間が配当されていた。しかし1998年の改定によって35時間に減少した。これは技術・家庭科に配当された時数である。従って技術科としては実質その半数である17.5時間が割り当てられる。そうした授業時数の削減の影響もあって、直江実践における木材加工の授業計画からはCD棚の製作がなくなり、缶つぶし器の製作とかんなの刃研ぎの単元が残った。それ以来直江実践における木材加工の授業はこの2単元で行われていった。

かんなの刃研ぎの単元に大きな変化が表れたのは2002年のことであった。直江はかんなの刃研ぎの単元において、ある映像教材を生徒に視聴させる授業を組み入れた。その映像教材とは2001年の4月にNHKで放送されたテレビ番組「にんげんドキュメント かんな削り日本一 腕に覚えあり」である。これはかんなの薄削りの腕を競い合う「削ろう会」の第9回大会を舞台にし、薄さ3/1000mmの記録を持つ阿保昭則をはじめ、薄削りに取り組む職人の生き方や技能を取材した映像である。かんなの刃研ぎや薄削りを授業で扱っている直江は、一連のかんなの刃研ぎの技能を教授した上でこの映像を生徒たちに見せることにした<sup>77</sup>。そのときの生徒の様子に関して直江は『削ろう会』の薄削りに挑戦する人たちの姿は、同じ課題に取り組んでいるだけに生徒を強烈に惹きつけた。」と、生徒がその映像教材に強く興味をもち、動機づけにつながったことを記している。この映像教材が直江実践に組み入れられていったことは、当該実践にとって大きな意味があった。それは、この映像教材は生徒たちが行っていた技能習得の学習が実社会に存在する大工職人を結びつけるものとしての役割を持っていたと考えられるからである。直江は2009年の実践記録においてこの映像教材を見た生徒の意識の変容について次のように考察した。

「授業でやっていることと同じ事をやっている人たちがいることに驚いた生徒たちは、

画面に釘付けになった。ナレーターによる専門的な解説も経験済みだからよくわかる。なごやかに楽しみながらも、本職のプライドにかけて、より薄い削りくずを出そうとする職人たちの姿が、授業での薄削りにむかう生徒の気持ちと重なりあう。ところが一方、職人たちの日常の仕事への思いや不安も映し出され、そうした中で開かれる『削ろう会』であることを生徒たちは次第に知らされる。そして薄く削るという同じ目標を共有するゆえに、自分たちの生活とは対極に生きる人たちと結びあえる。番組は、後かたづけが進む、人もまばらな会場で、やっと 3/1000mm という自己タイ記録を出して満足そうにかんなを収める職人さんの姿で終わる。生徒たちから、安堵と彼への祝福の声があがった。」<sup>78</sup>

直江は上記において、「ナレーターによる専門的な解説も経験済みだからよくわかる」「より薄い削りくずを出そうとする職人たちの姿が、授業での薄削りにむかう生徒の気持ちと重なりあう。」「薄く削るという同じ目標を共有するゆえに、自分達の生活とは対極に生きる人たちと結びあえる」と、生徒のかんなの刃研ぎの学習が「経験」や「気持ち」、「目標」の点で映像の中での職人たちのそれと共通点をもっていることに注目している。さらに直江は、生徒たちはそうした経験や気持ちを「共有するゆえに、自分たちの生活とは対極に生きる人たちと結び合える」とし、共通点を手掛かりとして実社会に存在する職人の労働の姿を類推的に捉えられるとした。

直江が大学時代から総合技術教育の思想を学び、教育と労働の結合を課題としていたことに注目したとき、この映像教材をかんなの刃研ぎの授業に組み入れたことは重要な意味を持っているものと考えられる。この教材によって生徒たちのかんなの刃研ぎの技能学習と実社会における職人の労働との結びつきが明確化したと言える。さらに直江は 2006 年にその映像で取材を受けた大工職人の阿保を中学校に講演会の講師として招くなど、その結びつきを強めていった<sup>79</sup>。

## (2) 到達目標の段階的な明示化

この映像教材は、技能に関する到達目標の設定にも影響を与えた。直江は「削ろう会」で用いられている計測器、デジタルマイクロメータを授業でも使用した。この計測器を用いれば簡単にかんなの削りくずの厚さを 1000 分の 1 mm の単位で計測することができる。この計測器を用いるようになって生徒の薄さへの関心は高まったと直江は述べた<sup>80</sup>。さらに

以前は「できるだけ薄く、削った材料の面と同じ面積の削りくずをだす」<sup>81</sup>ことを目標にしていたのに対し、この計測器の導入によって1000分の50mm以下の削りくずをだす<sup>82</sup>という明確な薄さに関する到達目標を設定することができるようになった。

また、缶つぶし器においても到達目標がより明確になっていった。2006年以前の直江は角材をのこぎりで切断する作業において、生徒が目標基準を達成できていれば木口面に丸をつけて評価し、生徒に返していた。しかし2007年以後は目標基準を、切断面にさしがねもしくは直角定規をあててそのすきまが紙3枚以内であることとし、それを97点とした。また、そのすきまが紙2枚以内の場合は98点、1枚程度であれば99点、まったくすきまがないものを100点とし、その点数を切断面に書いて生徒に返すようになった。すると生徒は「格段に取り組むようになった」と直江はインタビューで語った<sup>83</sup>。

このように2002年、2007年には到達目標の段階的な明示化がなされていった。2002年には「削ろう会」で用いられたデジタルマイクロメータを授業で用いることによって計測をより正確かつ簡略化することができた。また数値でその達成の度合いが段階的に示されることによって生徒の意欲が高まった様子が見られた。またそうした生徒の意欲が高まる様子からのこぎりびきにおいても到達目標を段階的に明示するようになった。

### (3) 技能教授実践の振り返り

直江は退職の年にあたる2010年の1月に記した実践記録において自身の授業実践を総括した。直江は実践記録において次のように記した。

「ものを作るために施行錯誤をくり返しながら取り組んでそれが完成したという喜びと、ものを作るために必要な具体的な個々の技能を身につけて実行できる喜びとの違いは何だろうか。それは、前者は完成の時点までの彼であり、後者はこれからの彼なのではないか。だから彼はいわば過去からの到達点として完成した作品を手にする自分よりこれからの自分の可能性、『何かできそうな自分』の予感に喜びを感じたのではないだろうか。私自身、生徒が作ったものはある種ぬけがらのように感じてきた。だとすれば、ものを作るプロセスのなかにももの完成を通り越してなおその先に続く新たな可能性の芽を内包させるように授業を仕組むことが求められる。重要なのは作り、完成させた結果、生徒自身の具体的な技術的能力が高まり、自己の可能性の広がりが高まりを感じ取ることができたかどうかである。」<sup>84</sup>

直江は上記において、「ものを作るために試行錯誤をくり返しながら取り組んでそれが完成したという喜びと、ものを作るために必要な具体的な個々の技能を身につけて実行できる喜びとの違いは何だろうか。」と、作品の完成した喜びと技能を習得した喜びとの違いについて考察した。そして直江は、前者はいわば作品が完成するまでの工夫や苦労などの活動が具体物として結実したことの喜びであるのに対し、後者は「何かできそうな自分」という自己の能力の高まりとそれによって広がる自己の可能性や自信からくる喜びであると考え、後者を重視している。その上で直江は「ものを作るプロセスのなかにももの完成を乗り越えてなおその先に続く新たな可能性の芽を内包させるように授業を仕組むことが求められる。重要なのは作り、完成させた結果、生徒自身の具体的な技術的能力が高まり、自己の可能性の広がりが高まりを感じ取ることができたかどうかである」とし、技能教授の教育的意義を自己の可能性の広がりが高まりを感じさせることとした。このように直江は退職を間近にして自身の技能教授の授業を生徒の発達の観点から意義づけていった。

#### (4) 技能教授実践の深化の時期のまとめ

以上のように授業計画が定式化された 1995 年から退職した 2010 年までの時期は、その授業の教育目標と教育目的を明確化させる方向に実践が深化してきた期間であると言える。直江実践は 2001 年に映像教材を授業で扱うようになったことを契機として授業と実社会とのつながりを深めていった。また実践を積み重ねていくなかで直江は技能に関する到達目標を段階的に明示化した。さらには、技術科教育の目的と技能に関する到達目標との関係を実践記録の中で整理していった。

## 第5節 技能教授実践の意義づけの時期（2011年～）

直江は2010年3月に退職をした。その年の7月に発表した実践記録において直江は次のように記した。

「私の主要な関心事は、大人が驚嘆するような特定の技能を生徒が身につけた場合、生徒の内面に発達上のどのような傾向の変化が起こるのかということである。今後は加工学習の授業終了後の感想文や庖丁研ぎのレポート等をもとに探っていきたい。それは子ども・青年の人格形成・発達の面から職業教育としての技能指導との比較検討を可能とし、普通教育としての技術教育における技能指導の固有の意義を明らかにすることになると思うからである。」<sup>85</sup>

上記のように自身が展開した技能教授の授業における生徒の内面の発達に関心をもった直江は2011年4月に千葉大学大学院教育学研究科に入学した。直江の修士論文のタイトルは「技術科教育における技能教授の固有の意義」であった。直江は其中で、缶つぶし器の製作およびかんなの刃研ぎの一連の授業における感想文を対象に分析を行い、それをもとに技術科教育における技能教授の教育的意義について論じた。2013年の1月に提出されたその論文は186頁<sup>86</sup>にわたった。ただし、直江は修士論文を提出後もその論文に加筆修正をし続け、2014年9月の時点において224頁におよんでいる<sup>87</sup>。直江が提出時に比して大きく加筆した部分は結論にあたる「第5章 技能教授の固有の意義」であった。直江は「全面発達の教育理念に学ぶ」「技能教授の意義とアイデンティティの発達」の項目を加え、その研究結果をE・H・エリクソンのアイデンティティ理論と関連づけた。直江はアイデンティティ理論に注目した経緯について次のように述べた。

直江：アイデンティティってさ、70年代から80年代？結構流行ったんだよね。（中略）  
でさ、わからなかったの。それでどういう意味なんだろうって辞書を引いてみたら自己同一性とかなんとかって書いてあって、同一性とか、それだけじゃわかんないわけね。ずっとわかんなくて辞書ひいてもわかんないし。で教育用語辞典だっけ？それにちらっとでていたんだけど全然わかんなくてね。

教育用語辞典のなかで、アイデンティティって引いたら、ああ、なんか自分の結論に近いことを言ってるなと思って、そこからアイデンティティについて、書いてるものを探し出したのかな。そしたらエリクソンになって<sup>88</sup>。

上記においてアイデンティティについては1970年代ころから知っていたものの、「ずっとわからなかった」と直江は述べている。それが修士論文に加筆していき、文献を読んでいく中でアイデンティティの理論に接近していった。そしてそのアイデンティティの理論が自身の研究の結論、すなわち技能教授の教育的価値に関する結論に近いと感じ、自身の論文にも加筆していった。

直江は修士論文の改稿において、エリクソンの「自我が、確かに実感できる社会的な未来に向かって、着実に歩みを進めているという確信、すなわち、ある社会的現実の中で、一つの持ち場を与えられた自我へと発達しつつあるという確信」「自分の体を自由に支配できる身体的な出来事が、文化的に意味ある動きと一致し、社会的にも承認してもらえることからくる喜び」<sup>89</sup>という記述を引用し、それを直江が行った感想文分析の結果と照合し、アイデンティティ理論との関係の中で技能教授に関わる授業の教育学的意義を整理した。

以上のように2010年4月の退職後から始まり、2014年9月現在もなお継続しているこの時期は、直江にとって自身の技能教授実践を整理し、その教育学的意義を検討する時期であったと言えよう。そのとき、直江は生徒の感想文に注目した。直江は在職中も感想文によく注目をする教師であった。前述のように直江は包丁研ぎの感想文などによってその技能教授に関する課題のもつ教育的意義に気づかされた経験があった。そうした経験をもつ直江はそれまでに収集した感想文を分析し、技能教授の教育的意義を明らかにすることを試みた。そのために直江は千葉大学大学院に入学し、その成果を修士論文としてまとめた。そこで直江は、自身の実践をエリクソンのアイデンティティ理論等の既存の教育学的理論の中で意義づけていった。そうした整理と意義づけを直江は、修士論文提出後も継続して行っている。

## 引用および参考文献

- 
- 1 厚生労働省大臣官房統計情報部「平成26年度我が国の人口動態 平成24年までの動向」, 2014. 2, p. 9
  - 2 江藤恭二他編著『子どもの教育の歴史—その生活と社会背景をみつめて—』名古屋大学出版会, 1992, p. 240
  - 3 2014年8月4日のインタビューより
  - 4 2014年7月31日のインタビューより
  - 5 2013年12月17日のインタビューより
  - 6 2013年12月17日のインタビューより
  - 7 徳丸芳男,山形寛編 『文部省検定済み教科書「実教 技術・家庭 男子」』実教出版株式会社, 昭和37年
  - 8 2014年7月31日のインタビューより
  - 9 2014年7月31日のインタビューより
  - 10 前掲書7, p. 50
  - 11 直江は2013年12月17日のインタビューにおいて、なぜ技術科の教師を目指したのかという筆者の質問に「それは昔から好きだったからだよ。だってずっと電気クラブだったから。毎日ラジオ作っていたから。」と答えている。
  - 12 2013年12月17日のインタビューより
  - 13 2013年12月17日のインタビューより
  - 14 前掲書2, p. 247
  - 15 2013年12月17日のインタビューより
  - 16 2013年12月17日のインタビューより
  - 17 2013年12月17日のインタビューより
  - 18 2014年8月1日のインタビューより
  - 19 2013年10月24日のインタビューより
  - 20 2014年8月1日のインタビューより
  - 21 2013年12月17日のインタビューより
  - 22 当時の授業科目は岩手大学教育学部が発行した直江の成績証明書によって明らかにされた。
  - 23 2013年10月24日のインタビューより
  - 24 2013年12月17日のインタビューより
  - 25 技術教育研究会編『総合技術教育と現代日本の民主教育』鳩の森書房, 1974, p. 29  
において長谷川淳は、「総合技術教育は、人間の全面的な発達を目的として、教育と生産労働とを結合し、生産のすべての主要部門について、理論と実践とにおいて知らせる」ものであるとまとめている。
  - 26 2013年12月17日のインタビューより
  - 27 前掲25, p. 10
  - 28 文部科学省 『中学校学習指導要領解説 技術・家庭編』平成20年(2008年)7月, p. 12
  - 29 直江貞夫『技術科教育における技能教授の固有の意義』千葉大学大学院教育学研究科修士論文, 2013.1
  - 30 1969年(昭和44年)発行の学校教育法施工規則及び中学校学習指導要領に準拠
  - 31 文部省『(新)中学校学習指導要領(53年7月)』昭和52年(1977), p. 148
  - 32 直江貞夫「技教研のなかで導かれてきた私の授業」『技術教育研究会50周年記念誌』2010,



pp79-83

<sup>33</sup> 山住正己『日本教育小史—近・現代—』岩波新書 1987, p. 249 において山住は「七〇年代から八〇年代にかけては、学力の低下と同時に自殺の低年齢化、非行の増加、校内暴力の高校から中学校への移行だけでなく、その急増、高校における退学者の増加等々、中等教育を中心に問題が山積し、学校のあり方を変える必要が誰の眼にも明らか」となっていたと 1970 年代から 80 年代までの日本の教育界の様子を特徴づけている。

<sup>34</sup> この論拠のひとつとしては直江がこの頃に発表した実践記録が挙げられる。直江は 1983 年に開催された技術教育研究会の第 16 回全国大会において「超マンモス校での非行克服の取り組み」という題名の実践記録を発表している。

<sup>35</sup> 2013 年 11 月 19 日のインタビューより

<sup>36</sup> 例をあげるならば、前掲書 32 における p. 81 に「16 世紀以降のヨーロッパで舎飼いによる牛の平均体重が 19 世紀に 4 倍になったこと・・・」などと授業の導入部において技術に関する歴史を題材に用いたと記している。

<sup>37</sup> 直江貞夫「『男女共学の技術科』授業を实践して」『技術と教育』No.139, 1981, pp. 9-10

<sup>38</sup> 2013 年 9 月 22 日のインタビューより

<sup>39</sup> 直江貞夫「かんなの研ぎを重点にした 2 年生の木材加工」『技術教育研究』第 35 号, 1990.2, pp.20-29

<sup>40</sup> 2013 年 10 月 24 日のインタビューより

<sup>41</sup> 直江貞夫「研ぎから始める木材加工」『技術教育研究』第 29 号, 1987, pp.21-25

<sup>42</sup> 2013 年 11 月 19 日のインタビューより

<sup>43</sup> 前掲書 41, pp.21-25

<sup>44</sup> 直江貞夫「刃物調整から始める木材加工」技術科教育実践講座刊行会編『技術科教育実践講座第 2 巻木材加工』, ニチブン, 1989.12, pp.41-48

<sup>45</sup> 前掲書 41

<sup>46</sup> 2013 年 10 月 24 日のインタビューより

<sup>47</sup> また直江は前掲 42 においてかんなの重要性を次のようにも表している。「木材加工は基本的に刃木材の仕上げ面同士の接合ですから、どんな仕上げ面に加工できるかで結果が決ります。これを決定づけるのがかんなです。」

<sup>48</sup> 2014 年 7 月 31 日のインタビューより

<sup>49</sup> 前掲書 41

<sup>50</sup> 2013 年 9 月 22 日のインタビューより

<sup>51</sup> 2013 年 9 月 22 日のインタビューより

<sup>52</sup> これら 2 つの保護者の感想は、前掲 41 に示した直江の実践記録 (p. 25) より引用した。

<sup>53</sup> 前掲書 41

<sup>54</sup> 前掲書 39

<sup>55</sup> 直江貞夫「授業編成のくふうと 2 年に発展させる加工学習を」『技術と教育』第 231 号, 1992. 6, pp.5-7

<sup>56</sup> 直江貞夫「研ぎで教えた道具のすばらしさを」『1992 年度教育研究全国集会発表資料』, 1992

<sup>57</sup> 前掲 39

<sup>58</sup> 2013 年 10 月 24 日のインタビューより

<sup>59</sup> 2013 年 10 月 24 日のインタビューより

<sup>60</sup> 前掲 41

<sup>61</sup> 前掲 39

<sup>62</sup> 河野義顕他編著『技術科の授業を創る』学文社,1999,p.325

<sup>63</sup> 2013 年 10 月 24 日のインタビューより

<sup>64</sup> 2013 年 10 月 24 日のインタビューより

- 
- 65 前掲 55
- 66 直江貞夫「男女共学の加工の授業」『技術と教育』No.247, 1994. 7, pp.9-12
- 67 直江貞夫「技術科のものづくりにおける技能（教育研究全国集会資料）」2003
- 68 直江は同上書 64 で、釘打ち作業においては打数 10 回以内で 50 mm の釘をしずめるとい  
う到達目標を生徒たちに明示している。
- 69 2014 年 1 月 31 日のインタビューより
- 70 2014 年 1 月 31 日のインタビューより
- 71 2014 年 1 月 31 日のインタビューより
- 72 前掲 37
- 73 2013 年 9 月 22 日のインタビューより
- 74 「55 時間の木材加工」『技術教育研究』第 45 号, 1995. 1, pp.33-42
- 75 同上書 74
- 76 例えば、前掲 72 の実践記録に記された、缶つぶし器の押し棒の先をスチール缶を潰す  
ことを意図してテーパに削りとるといった修正である。これは 2002 年に再修正され、木口  
割れ防止の板をとりつける作業が付加されている。このような教材の構造に関する細かな  
修正はみられたものの、生徒たちに課する作業自体が大きく変化していた様子はない。
- 77 直江貞夫「技術科のものづくりにおける技能」『技術教育研究会第 36 回全国大会発表資  
料』, 2003
- 78 直江貞夫「中学校で育つちから」齊藤武雄他『ノンキャリア教育としての職業指導』学  
文社, 2009, pp.243-254
- 79 直江貞夫「日本一の薄削りの名人が来た!」『技術教育研究』第 66 号, 2007. 7, pp.30-35
- 80 同上書 79
- 81 直江貞夫「<実践 2>缶つぶし器の製作」田中喜美他編著『技術科の授業を創る』, 学文  
社, 1999, pp.102-105
- 82 前掲書 79
- 83 2011 年 8 月 5 日のインタビューより
- 84 前掲書 32
- 85 直江貞夫「研ぎの技能修得を目標とした授業」『技術教育研究』第 69 号, 2010. 8,  
pp.41-49
- 86 直江貞夫『技術科教育における技能教授の固有の意義』千葉大学大学院教育学研究科修  
士論文, 2013.1 なお、この頁数は資料部分を除いた本文のみのページ数である。
- 87 直江貞夫『改稿版 技術科教育における技能教授の固有の意義』2014.9 この改稿版  
は現時点において公表されていない。
- 88 2013 年 11 月 19 日のインタビューより
- 89 西平直『エリクソンの人間学』東京大学出版会, 1993, p.219

## 第2章 直江実践における技能教授の

### 教育目的とその構造

#### 第1節 「技能の獲得」としての教育的意義

##### (1) 修士論文における「技能の獲得」としての教育的意義

直江は「技能の獲得」それ自体にも教育的な意義があるとし、長年実践を行ってきた教師である。この「技能の獲得」それ自体にも教育的意義があると考えたとき、そこには生徒たちが習得した、のこぎりびきや釘打ちなどの個別の具体的な技能と、そうした技能の習得過程のなかで獲得される、一般的かつ転移可能で基礎的な能力としての技能の習得が想起される。

直江は修士論文<sup>1</sup>において「技能の獲得」それ自体がもつ教育的意義の内容として「巧緻性・厳密性」や「危険予知能力」が養われることを挙げた<sup>2</sup>。また、直江は「巧緻性、厳密性は、より高い完成度をもとめる製作の過程でとくに必要な感覚である」、「作業現場で危険から身を守る発想力（＝判断力、危険予知能力）を身につけさせることは技術教育の目的の一つである」というように一般的な製作過程や作業現場を想定し、そこで必要な基礎的能力の要素として「巧緻性・厳密性」「危険予知能力」の2つを挙げ、それらを獲得することが、技能教授の教育目的であるとしている。

直江はこの「巧緻性・厳密性」や「危険予知能力」について修士論文においてそれぞれ次の様に説明した。

①巧緻性、厳密性を養う。

作業は、図面を正確に反映したものでなければならないこと、そうしなければつぎの作業に支障がでることをくりかえし体験的に理解させれば個々の作業の精度を向上さ

せようとする感覚が身につく。巧緻性、厳密性は、より高い完成度をもとめる製作の過程でとくに必要な感覚であり、体験的な理解とは、部材加工において計測および点検を図面と対照しながら製作をすすめる過程での理解ということである。<sup>3</sup>

直江は「巧緻性、厳密性」の内容を「個々の作業の精度を向上させようとする感覚」と示している。「感覚」とは一般的に身体に受けた刺激を感じ取る働きや感じ方を意味する。直江の述べた「感覚」とは身体の構えや心の構えを表す「態度」<sup>4</sup>を表しているものと考えられる<sup>5</sup>。よって、この「厳密性」<sup>6</sup>とは、「個々の作業の精度を向上させようとする態度」と理解することが妥当である。

次に「危険予知能力」について直江は次のように述べた。

② 身の安全を守る能力が醸成される。

作業現場で危険から守る発想力（判断力、危険予知能力）を身につけさせることは技術教育の目的の一つである。技術科教育では技能教授のなかに位置づけて指導することが最も効果的である。<sup>7</sup>

直江は修士論文において上記を「危険予知能力」と称しているものの、その総体としては「身の安全を守る能力」や「作業現場で危険から守る発想力」と表している。そうした記述からはある作業においてどのような危険があるかを予知し、どのような手立てをもってその危険から身を守るかを発想し、その手立てをとるかどうかを判断する能力を生徒たちに形成させることを直江は意図していたものと考えられる。このように考えると直江の意図したこの能力は、「危険予知能力」を内に含んだ「安全管理能力」として解せられる。

## （２）実践記録とインタビューにおける「技能の獲得」としての教育的意義

修士論文において直江は生徒の感想文を分析することによって、技能そのものもつ教育的意義の要素として、他の作業にも転移可能な基礎的技能の要素である「作業の精度に対する厳密性」と「安全管理能力」を明らかにした。次に直江が実践記録において生徒たちに習得させたい基礎的技能についてどのように考えていたのかについて分析する。

直江は1994年の実践記録において「とりわけ木材加工の技能として、また、材料を加工するときの基本的な感覚……たとえば正確に計測すること、予定した到達点に至る

まで作業を放棄しないこと、作業の段取り能力など・・・・を生徒たちに要求しつづけてたい。」<sup>8</sup>と記した。直江は上記において「材料を加工するときの基本的な感覚」というように生徒たちに習得させたい技能を「基本的な感覚」と言い換えている。これは修士論文における厳密性の記述と同様に「態度」を表しているものと考えられる。このように考えるならばこの記述からは直江が①正確に計測しようとする態度、②予定した到達点に至るまで作業を放棄しない態度、③作業の段取り能力、という3つの作業に対する態度や技能を生徒たちに習得させることを意図していたと考えられる。この①②は直江が修士論文において基礎的技術の一つとした「個々の作業の精度を向上させようとする態度」と類似している。作業の精度を向上させるためには精度が向上したかどうかを計測する必要がある。直江は作業毎に計測をしつつ製作を進めて行く態度、またそうした作業を根気よく行うことができる態度を生徒たちに身につけさせたいと意図していたと推測できる。

このように直江の実践記録の記述から直江が生徒たちに身につけさせたいと考えていた基礎的技術を抽出すると表3. 1のようになる。

前述の1994年に続いて記された1995年の実践記録<sup>9</sup>はほぼ同内容の記述である。ここでは①正確に計測すること、②予定した到達点に至るまで作業を放棄しないこと、③作業の段取り能力を生徒に習得させたいとしている。同様に1999年<sup>10</sup>では①正確な測定、②材料の特徴の把握、③道具や機械の正しい使用法、2003年<sup>11</sup>では①道具や機械の基本的原理や合理性、②道具や機械を目的に合わせて安全に使用すること、2007年<sup>12</sup>では①材料の特徴、②寸法・直角確認、③加工法、工具や機械の使用法、④安全についての意識、2009年<sup>13</sup>では①図面の意味の理解、②材料の性質を知り適切に選択することができること、③道具や機械を目的に合わせて安全に使用すること、④合理的に作業をすすめることができることが木材加工の学習の目標として記されている。これら実践記録から抽出した目標と直江の修士論文で明らかとなった基礎的技術の内、類似した目標を分類すると①個々の作業の精度を向上させようとする態度、②作業の段取り能力、③材料の性質の把握、④道具や機械の合理的な使用法を習得すること、⑤道具や機械の構造や仕組みの理解、⑥安全管理能力の6つにまとめられる。

このように、転移可能な基礎的な能力の習得を直江が意図していたと考えられる一方で、授業においては個別具体的な技能の習得に多くの時間を割いていた。のこぎりびきやかんなの刃研ぎといった個別具体的な技能を習得することの意義について直江はどのように考えていたのだろうか。1994年に直江が記した実践記録の記述に再度注目する。

表3. 1 実践記録における基礎的技能に関する記述

発表年	実践記録の記述	抽出された基礎的技能
1994年	とりわけ木材加工の技能として、また、材料を加工するときの基本的な感覚—たとえば正確に計測すること、予定した到達点に至るまで作業を放棄しないこと、作業の段取り能力など—が授業前と授業後に明らかな違いが確認できるまで生徒に要求しつづけたい。こうしてはじめてひとつの技術的能力が形成され、転移性を持つようになるのではないかと考えている。	①正確に計測すること ②予定した到達点に至るまで作業を放棄しないこと ③作業の段取り能力
1995年	とりわけ木材加工の技能として、また、材料を加工するときの基本的な感覚……たとえば正確に計測すること、予定した到達点に至るまで作業を放棄しないこと、個々の作業があとで全体にどのように影響するのか、作業の順序が変わるとどうなるか、作業の段取り能力など……を育てたい。	①正確に計測すること ②予定した到達点に至るまで作業を放棄しないこと ③作業の段取り能力
1999年	ものを製作するときの要点は、正確な測定、材料の特徴の把握、道具や機械の正しい使用にある。このことを作業の基本(技能)学習のなかで試行錯誤しながら学ぶことが大切である。たとえば、木材加工における角材の切断において、切断面での誤差を1mm以下として生徒に求め、その結果を角材の切断面を底面にして水平な台上で立つかどうかで判定する。	①正確な測定 ②材料の特徴の把握 ③道具や機械の正しい使用
2003年	1 道具・機械の側の機能・構造の基本的な原理や合理性を教え、使用者の側でこれを目的に沿って、どう安全に使用したらよいかを教えること。	①道具や機械の基本的原理や合理性 ②目的に合わせて安全に使用すること
2007年	缶つぶし器製作のねらいは、生徒たちにとって初めての木材加工として材料の特徴、寸法・直角確認、加工法、工具や機械の使用法および安全についての意識を持たせることにあります。	①材料の特徴 ②寸法・直角確認 ③加工法 ④工具や機械の使用法 ⑤安全についての意識
2009年	a) 木材加工—モノの完成より、どんな力がついたのかが問題— 筆者は、中学校で技術・家庭科の技術分野の教師として、生徒たちにもものづくりの基本を習得させることを指導の柱の一つとしてきた。その際の教材は、現実の社会で不断に行われている生産活動の典型に求めた。すなわち、到達目標として次を掲げた。 ① 第三角法で示された図面の意味がわかる。 ② 材料の性質を知り、製作物の機能に応じて材料を選択できる。 ③ 材料の性質と加工の目的に応じた道具や機械を選択し安全に使用できる。 ④ 材料と時間を無駄にすることなく、合理的に作業を進めることができる。	①図面の意味 ②材料の性質 ③道具・機械の安全な使用 ④合理的な作業

「材料を加工するときの基本的な感覚——たとえば正確に計測すること、予定した到達点に至るまで作業を放棄しないこと、作業の段取り能力など——が授業前と授業後に明らかな違いが確認できるまで生徒に要求しつづけたい。こうしてはじめてひとつの技術的能力が形成され、転移性を持つようになるのではないかと考えている。」<sup>14</sup>

直江は上記において材料を加工するときの基本的な感覚は、「授業前と授業後に明らかな違いが確認できるまで生徒に要求しつづけ」ることによって形成されると述べている。「授業前と授業後に明らかな違いが確認できるまで生徒に要求しつづけ」ることとは直江の技能教授に照らして考えるならば、それは直江が設定した到達目標の基準以上に生徒の技能を向上させることであるといえる。直江は1999年の実践記録において、「ものを製作するときの要点は、正確な測定、材料の特徴の把握、道具や機械の正しい使用にある。このことを作業の基本（技能）学習のなかで試行錯誤しながら学ぶことが大切である。たとえば、木材加工における角材の切断において、切断面での誤差を1mm以下として生徒に求め、その結果を角材の切断面を底面にして水平な台上で立つかどうかで判定する。」<sup>15</sup>と、転移性をもつ技術的能力は一定程度の達成すべき水準をもった教育目標、すなわち到達目標を明確に設定した学習によって形成されるとした。また、そうした学習には一定程度の練習とそれに要する時間を保障することが必要であると直江は述べている<sup>16</sup>。

この特定の技能を一定程度の水準まで高める技能学習が、他の作業や技能の習得にも転移するという直江の意図は、直江実践においてとりわけ重視されていたかんなの刃研ぎの技能習得において明確に表れている。直江はかんなの刃研ぎの技能を生徒たちに教授した後、家庭において包丁を研いでくる課題を生徒に課していた。この単元の展開は、「かんなの刃研ぎ」という特定の技能が「包丁研ぎ」という技能に転移することを意図したものと言えよう。これに関連して直江は「(『かんなの刃研ぎ』の授業の到達目標を) かんなの刃を研いで学校での使用に堪える刃を付ける技能を獲得することとした。研ぎの技能を身につけた生徒には、日用品の研ぎから工作機械による切削の理解まで、幅広く実践し判断する力の原形が形成されるのではないかと考える。」<sup>17</sup> ( () 内は筆者による補足) と実践記録において述べ、かんなの刃研ぎの技能習得が、一般的な切削加工や他の刃研ぎの技能の基礎となるとした。

このように実践記録や直江実践のありようから、直江は授業においては「のこぎりびき」や「かんなの刃研ぎ」といった具体的な技能を一定の水準にまで高めることを目標としつ

つも、最終的にはそれらの技能が、他の技能の基礎的能力として転移することを意図していたと推測できる。



## 第2節「自己の認識」としての教育的意義

次に、直江が描いた「技能面からとらえた人格形成のモデル図」の中で前節において検討した教育的意義「技能の獲得」と最も密接に関わっていた「自己の認識」としての技能の習得の教育的意義について考察する。

### (1) 修士論文における「自己の認識」としての教育的意義

直江は修士論文において「自己の認識」に分類される教育的意義の具体的内容として「自信」「可能性」「自己肯定感」「内省」<sup>18</sup>を挙げた。

直江は、「自信」について次のように記した。

⑤ 獲得した技能を発揮することにより不器用意識が払拭されるとともに、技能が今後の自分の生活に有益と感じ、ひとつの自信になる。

生徒は、製作課題の完成よりも獲得した技能の今後の活用の可能性に価値を見いだしている。また、自分の能力が向上したこと、自分にあらたな能力がそなわったことを実感する。

[自信]<sup>19</sup>

上記において「自信」とは、習得した技能の価値を今後の生活において見出すことであり、また生徒自身が能力の向上や新しい能力を習得したことを実感することであるとされている。つまり獲得した能力を実感することとその価値を将来において認めることと解釈できよう。

また、直江は「可能性」と銘打ったその教育的意義について次のように記した。

⑥ 自己の能力の潜在的部分の可能性を意識し、将来の発現を期待させる。

技能の獲得は、生徒の自由度をひろげることである。だから、生徒は、技能を獲得することにより自己の可能性の高まりを実感する。特に、受験学力中心の学校や家庭で生活している生徒にとって、技能の獲得は、自己の将来を主体的に考える貴重な契機のひとつになる。

## [可能性]<sup>20</sup>

ここでの「可能性」は前掲の「自信」と大きく重なる内容をもっているように読み取れる。ただし、その違いは直江が、習得した能力とそれを習得できた自己を分けた点にあると考えられる。直江が修士論文で述べた「自信」とは能力が向上した実感とその価値を将来において認めることであった。いわばその対象は能力に向けられているといえよう。

一方で「可能性」について直江は「生徒は、技能を獲得することにより自己の可能性の高まりを実感する」や、「自己の将来を主体的に考える貴重な契機のひとつになる」と記述し、能力よりも自己の意識にその視点を向けている。つまりここでの「可能性」とは技能を獲得することができた自己の「可能性」であると考えられる。いわば、ここでいう「可能性」とは技能を獲得できた自己を認識することでその可能性を感じることであること解釈できる。

次に、「自己肯定感」に関して直江は以下のように記した。

⑦ 自己の向上を実感するので、自己肯定感がたかまり、つぎの学びへの活力がうまれる。

点数というかたちで測定される受験知は、生徒にとっては、自己の能力の実体として確証がえられるものではない。それは、自分自身の活動で確かめたものばかりではないからである。しかし、困難や葛藤を感じながら段階をふんで獲得した技能は、自分の確かな属性としてみずから保証できるものである。この経験は、つぎの課題にとりくむ意欲の源泉になる。

## [自己肯定感]<sup>21</sup>

桑原知子<sup>22</sup>によれば「自己肯定感」とは何かということは自明のことではないという。また桑原は、「自己への肯定的な感情、人が生きていく上で非常に重要なものである」としつつも「多くあればそれでよい、というわけでもない。」ことを指摘した。桑原のこの指摘に基づき考えるならば、「自己肯定感」の意味内容が問われることになる。さらに桑原は「随伴性自尊感情」と「真の自尊感情」という2種類の自尊感情を挙げた。「随伴性自尊感情」とは成績によって左右されるような状況依存的な自尊感情であり、条件付きの自尊感情である。また「真の自尊感情」とは、「自律的・自発的に自らの行為を意味づけることができ、

自分の価値を信じている安定的な自信のようなものである」と桑原は説明した。

直江が上で記した「自己肯定感」は、桑原の述べた「真の自尊感情」を志向したものであると考えられる。直江は上記において「点数というかたちで測定される受験知は、生徒にとっては、自己の能力の実体として確証がえられるものではない」と、それによって得られる自尊感情は状況依存的な、いわば「随伴性自尊感情」であるとし、「困難や葛藤を感じながら段階をふんで獲得した技能は、自分の確かな属性としてみずから保証できるものである」と、困難や葛藤のなかで習得した技能は自分でその価値を意味づけることができるとした。これは桑原の述べた「真の自尊感情」と一致する。

直江が修士論文において、「自己の認識」としての教育的意義に分類した「自信」「可能性」「自己肯定感」は次のように解釈できる。すなわち、「自信」とは、これら生徒が習得した技能を実感すること、またそうした技能を将来と関連付けて価値づけることであり、「可能性」とは、そうした技能を獲得した自分を、将来に向けた可能性をもった個人として捉えられること、また「自己肯定感」とは状況依存的ではない、自律的に自らの行為を意味づけることのできる安定的な自信をもつことである。これらは文字通り、生徒自身がその「自己」を肯定的に認識することをねらいとしたものである。

## (2) 実践記録やインタビューにおける「自己の認識」としての教育的意義

「自信」や「可能性」、「自己肯定感」といった「自己の認識」の形成に関して実践記録で最も初めに表れたのは「包丁研ぎ」の課題についての直江のねらいを記述した箇所であった。直江は1987年の実践記録においてそのねらいを3点に整理した。

「毎日学校の授業・部活・塾に追われる生徒たちは、家庭での位置を失っている。親・子・教師の結びつきがあやうくなっている。技術科の授業についても正しい理解を得る必要があると思った。(中略)整理すると次のようになる。

- ①研げるという能力を家族に評価してもらうことが、本人に家庭での位置を与えることになる→自立への期待となる。
- ②技能の習得を実感できる。
- ③技術科の役割を生徒・学級担任を仲立ちとするなかで保護者に理解してもらう。」<sup>23</sup>

ここで注目したいのは①及び②のねらいである。直江は、包丁研ぎを家族に評価してもらうことによって、生徒がその家庭での位置を得ることになり、希薄化する家庭との結びつきを強めることをねらっている。直江は1995年の実践記録でこの「家庭での位置」という表現を「家族の中での確かなポジション」や「家庭での存在感」と言い換えているものの、この言葉の意味については更なる検討が必要である。直江はインタビューにおいて次のように述べた。

直江：家族との関係、というか家族の中で子どもが親に認めてもらうというか、あるいは兄弟の中で。それってすごく重要かなっていうかね。これまたひとつの家族という一つの社会なんだよね。その中で初めて認めてもらえるっていうかね。中心的存在になれるというか。だから包丁を研がして、うん、すごいことができるんだねって。いつのまにこんなこと覚えたのみたいな。(中略)

やっぱり家族の中での自分の位置っていうかね。居場所っていうのを実感するよね。その存在意義がやっと認めてもらえたというか。家族の一人として、自分なりの位置というか。親からは勉強しなさいとか、どうするのとか、そういう注文しかないなかで、初めて積極的な評価を得たってというのが、うん、そうあることではないと思う。なにやってもそんなのやって当たり前という風に見られるんだけど。

積極的な評価を家族から得て、家族のなかでの自分の位置を確立するというか。それって結構大きいんじゃないかなって。

筆者：生徒の発達の中でということですか

直江：そうだね。発達のプロセスの一つのステップとしては、非常に重要だと。<sup>24</sup>

直江は上記において親や兄弟といった家族の中で認めてもらうことが生徒の発達にとって重要であると述べている。この語りには生徒にとっての家族の重要性が暗黙裡に含まれていると考えられる。つまり、単なる他者ではなく、重要な他者である家族の評価こそが生徒の発達にとって重要であると直江は考えたと推測できる。家族は生徒にとってその生活や今後に大きな影響をもつ「意味ある他者」であり、それらが構成する一つの小さな社会である。つまり、生徒が家庭での位置を得るということは、「意味ある他者」である家族から積極的な評価を受け、価値ある仕事を成し遂げることのできる労働を行うことのできる

能力、すなわち労働力をもった者として認められることであると考えられる。

この家族に認められることの意味を、「自己の認識」の側に引き付けて「家庭での自分の位置を実感させる」あるいは「自分が身につけた技能が人のためになることを学ぶ」と直江は記した。これは家族という他者から認められた自分を実感することであり、そうした有用な仕事をできる自分の価値を認識することであると考えられる。いわばここでの自己認識とは「意味ある他者」との関係の中で価値ある仕事を行うことのできる労働力をもつ者としてたりうる自己を認識することであると考えられる。

また、家族から評価をうけることは、また別の文脈で生徒が技能を習得したことを実感させると言う。直江はインタビューで次のように述べた。

筆者：それは自信とは違いますか。

直江：それはやっぱり評価をうけることだね。評価をうけて、自信として、うん。

筆者：その自信が、家族から評価をされることによって自信を身につけていくっていうような。

直江：うん。確信をえていくというか。はじめて、これ初めて評価されるんだよね。

だから学校でやっている分にはさ、うん、それは友達の間ではね、研いだ結果削ってね、評価はし合うけれども。うん、それは当たり前の範囲のことなんで。それをまったく別のところでも通用するというか。うんそれを全く別の第三者から、異種というか違う人から認めてもらえるというのが一つ重要なのかなって。<sup>25</sup>

上記の語りにおいて直江は、家族を「意味ある他者」としてだけでなく、「異種の人」として位置づけている。生徒たちは授業においてかんなの刃研ぎの技能を習得した。そのうえでともに学ぶ友人や教師の評価をうけることで、それが自信につながっていく。ただし、それは教室内のことであり、その技能の価値はその時点で教室の外にある確証はない。いわば将来の役に立つ可能性についての確証がない状態である。しかし、教室の外にある家庭において評価をうけることで、それが裏付けられ、より確実な自信となる。

ここで生徒の自信と他者からの評価の関係について検討する。実践記録において直江は教師や友人、家族を含めた他者から評価をうけることについてたびたび記している。1990年の実践記録においては、「研ぎがうまくいっているかどうかはこのふたつをみればわかる。これは生徒にも簡単にわかるので、先生に見せる前に自分で調べるように云っておく（原

文ママ)。それでも生徒は見せにくる。それはできるようになったことを認めてほしいからだ。すこしでもできていたら大いにほめ、励ます」<sup>26</sup>と、生徒たちは技能に対する評価を要求してくるとした。また2010年では「この時の教師や保護者からの賞賛は自己への確信と仲間への信頼となる。」<sup>27</sup>とし、教師や保護者といった他者からの評価は自信につながると述べている。

またインタビューにおいて直江は次のように技能と他者から評価の関係について述べた。

直江：やっぱり、その技能を評価する人がいないといけないっていうことだよ。評価してくれる。それによって確信をもってさらに技能を深めていくっていうか高めていくっていうことになるんで。技能って、水準というかランクというかレベルがあるものでしょ。いまのレベルを認めてもらって確信をもたなければ、次のレベルにはすすめないよね。

筆者：ああ、そこで満足するか。

直江：うん、これでいいのかもわかんないからね。例えばそれは段階的にステップとしてはあるかもしれないよ。この技能はここでOKとか、けれどそれはステップの一つなんで。本来連続しているものだからね。一地点に過ぎない。技能を細分化したときの。そういう意味では連続的なものだから、それを評価してくれる他者がいないと。

だから例えば薄削りをどんどんどんどん極めていって、単独で相当なのが出せたってことはあるかも知れないけど、だけど、それって、・・・やっぱり個人の範囲でいる内は、本来価値を持たない、よね。

もともとやっぱり技能って社会的な存在だから、うん。社会的に評価されて本人も満足できるんで。逆にいくらそういうことができても社会的に認められなければ、自分がいくらそういう技能を持っていたとしてもそれは、自分でも意味を感じないっていうか。

うちらが問題としている技能は、やっぱ常に社会的な存在のなかで評価されるっていうかどういう意味があるのかっていう社会的な中で意味があるかないかを前提としている。であれば社会的な評価から離れた意味での技能形成ってというのは技能の意味がないよね。<sup>28</sup>

直江は上記の語りにおいて、技能の習得過程にはその主体が習得した技能を認め、評価してくれる他者が必要であると述べている。ここでの評価とは一定の水準に達成できたかを認めることであると同時にそれが価値あることと認めることである。また直江は上記において、もともと技能は社会的な存在であり、社会あるいは他者によって認められることで習得した主体である生徒のなかでも初めて意味をもつとしている。

勝田守一は「能力を所有するのは個人だが、それが能力として認められるのは、社会的受容との関係においてなのだ」<sup>29</sup>と、能力が社会との関係において規定されることに注目し、能力を「人間がその心と身体で、特定のなにごとかを自分で思うようになしとげることのできる力、そしてそのことで社会がそのねうちを認める結果が生み出される身に具わっている力」<sup>30</sup>と述べ、能力は社会的な存在であることを指摘した。直江はこの勝田の能力概念と同様に技能を社会的存在として捉えている。ただし、直江は「うちらが問題としている技能は、(中略)社会的な中で意味があるかないかを前提としている。」と技術教育における技能と社会的な意味との関連を強調した。このように、直江は技能習得は他者からの評価が不可欠であり、技能に対する自信の形成も他者からの評価が基底となっておりと捉えている。

ここで直江の修士論文での「自己肯定感」や「自信」の捉え方と対比させたとき、一見矛盾を含んでいるようにも捉えられる。直江は「自己肯定感」の記述において「点数というかたちで測定される受験知は、生徒にとっては、自己の能力の実体として確証がえられるものではない。それは、自分自身の活動で確かめたものばかりではないからである。しかし、困難や葛藤を感じながら段階をふんで獲得した技能は、自分の確かな属性としてみずから保証できるものである。」<sup>31</sup>と他者や状況に依存しない、自分で確かに身についたと確信をもてる「自信」が技能の習得によって得られるとした。しかし先にみたように、他者からの評価がなければ習得した技能は意味をもたず、自信も形成されないとインタビューでは述べている。つまり自信の形成には他者からの評価が基底としてあるとインタビューでは述べつつも、修士論文で述べられた生徒に身についた「自信」とは、他者に依存しない、自分で確かに身についたと確信をもてる「自信」なのである。

この確信的な「自信」と他者からの評価との関係については、エリクソンのアイデンティティ形成に関する理論と深い結びつきをもっている。直江はインタビューにおいてエリクソンの言葉を引きながら自分の実践を次のように意味づけた。

直江：例えばアイデンティティの感覚の場面で、幼児がやっと歩くことができるようになったその子どもの喜びとして、「幼児的な万能感を自己愛的に確認すること」なんていうんじゃなくて、「自分の身体を自由に支配できる身体的な出来事が、文化的に意味ある動きと一致し、社会的に承認してもらえることからくる喜び」ってさ、技能の獲得の喜びと同じだよ。だから、子どもが歩けるようになった喜びとそこは本質的には共通するっていうか。<sup>32</sup>

「自分の体を自由に支配できる身体的な出来事」とは幼児が歩くことができるようになったことであり、幼児にとってはそれ自体が喜びにつながる。さらにそれが親や兄弟から褒められ社会的に承認されることがまた喜びとなる。そうした幼児にとってのできるようになる体験の喜びは、技能の習得過程における喜びと本質的には同じであると直江は捉えている。つまり、生徒にとって喜びであること、価値あることが、社会的にも価値があると認められ、それが一致することが重要であると整理できる。

直江が「自己肯定感」の文脈において「受験知」に触れたとき、そこでの知識は受験という教育制度の中で外部から価値づけられた知識という意味あいを持っていた。直江はそうした外部から価値づけられた自信では、「生徒にとっては、自己の能力の実体として確証がえられるものではない」<sup>33</sup>とし、不十分であるとした。その上で生徒が喜びを伴いつつ習得していった技能、生徒にとって価値づけられ、確証をもった技能こそを重視した。しかしそうした技能への自信は、実は他者からの評価なしには成り立たないとも直江は捉えている。つまり、自分で確かに身につけたと確証できる自信とともに、他者から評価を受けることでまたその確信を深めること、また習得したことが生徒にとって喜びであると同時に、それが他者あるいは社会にとっても価値があるという、その主体と社会の両面からその確証と価値づけが一致することを直江は意図していた。さらに、この時の他者や社会からの価値づけとは単に教師や親から褒められるといった評価を越えて、社会的に存在する労働者が有している技能と結びつくことによって社会的需要との関係のなかで価値づけられるということを含んでいる。

以上のように直江実践における技能教授の教育的意義の一つである「自己の認識」とは、生徒が自分の能力の高まりを実感すること、またそれを自分自身で価値づけると同時に、他者や社会によって価値づけられることで、より強固となった自信をもつこと、さらには価値ある技能を習得できた自分は未来に対する「可能性」をもった存在であると認識する



ことであつたと考えられる。

### 第3節「価値観」の形成としての教育的意義

「価値観」は一般的に「個人および集団における個々の価値判断の根底にある潜在的パターンもしくは傾向」であり、「ある対象を意味づけ、人間の行為を律する動因となる」<sup>34</sup>ものである。その意味では前項にみた自分の技能の価値を実感することを含んでいた「自信」も「価値観」の範疇に入る。しかし、直江が修士論文で述べた価値観とは生徒自身の外にある客観物に対する「価値観」であった。

#### (1) 修士論文における「価値観」の形成としての技能教授の教育的意義

直江は修士論文において自身の実践を通して生徒たちが形成した「価値観」の内容を図において「技術観」「社会観」「学習観」と表している。この内、「学習観」は技能教授の固有の意義として挙げられているものの、「技術観」「社会観」については記述していない。文脈を読み取りつつ考察する必要がある。

直江が「価値観」に関わって挙げた技能教授の固有の意義は「学習観」「価値観」「技能労働の価値」「仕事社会」と直江が名称づけた項目である。

まず、技術科と最も関係深いと考えられる「技能労働の価値」について検討する。直江は以下のように記している。

⑭ 生産にかかわる現実世界の労働の内容を、自己の技能水準から相対化し、労働の価値を理解するてがかりをあたえる。

技術科は、現実の労働の内容にもっともかかわりをもちやすい教科である。2008年告示の学習指導要領では、「技術と社会や環境とのかかわりについて理解を深め」ることになっており、内容の取り扱いにおいても「技術にかかわる倫理観」の育成といっている。技能は社会のなかで発揮される人間の属性であるから、生徒が技能を獲得することは、技能労働の価値を理解し、技術と社会との関係や倫理観を育成する契機のひとつになる。

[技能労働の価値]<sup>35</sup>

直江は上記において、「生徒が技能を獲得することは、技能労働の価値を理解」すること

につながると述べている。また、その理解の仕方としては、「生産にかかわる現実世界の労働の内容を、自己の技能水準から相対化」するとしている。また別の記述では「生徒は、新たな能力の獲得を歓迎し、より高い水準にこれを引き上げることに喜びを感じていた。同時に、このことは、生産活動に従事する労働者と材料加工技能のある部分でその専門分野の入り口に立ち、加工技能が支える生産活動を評価するうえでの共通の基盤をもつことを意味する。生徒は、この基盤を得てはじめて社会の生産活動を認識し、あらたな価値観に到達する。」<sup>36</sup>とした。これらの記述は「かんなの刃研ぎ」の技能教授場面を想起してかかれたものだと考えられる。「かんなの刃研ぎ」の授業では、その单元の中で映像教材をみせることで実社会に存在する大工職人がかんなの薄削りにこだわる姿やその日常を知らせる授業展開があった。つまり直江は、生徒が「かんなの刃研ぎ」に関してより高い水準にその技能を向上させていったことは、それを仕事とする大工職人らと「共通の基盤」をもつことになり、それがあって初めて生産活動や社会にたいする価値観をもてたと述べている。また直江は「共通の基盤」について「単に研いだという経験ではなく、確実に刃返りをだして、仕上げ砥石で刃先を磨き、台に仕込んで求められた薄さの削りくずを出すという初心者も熟練者もおなじ作業工程をとることである。したがって、阿保氏と生徒との交流は、研ぎの一定以上の技能水準を前提としている」<sup>37</sup>と記した。つまり、直江が言う「共通の基盤」とは実社会における生産労働と共通の方法をとりつつ、生徒の技能を一定の水準に高める活動であると考えられる。

生徒たちは技能の習得によって実社会における生産労働と「共通の基盤」をもち、それによって労働や社会への見方を形成していくことができると直江は見ていた。ではそれはいかなる労働観なのだろうか。それについては結論部分では記されていないものの、修士論文における感想文の分析において該当する記述がみられる。ある生徒は「かんなの刃研ぎ」を経験した後に、映像教材をみて次のような感想を記したとされている。

「私が「削ろう会」のビデオを視てまず思ったのは、”力をいれているのかな”ということです。甘粕さんなど、とても薄く削れていて感激したのですが、どおーも力を入れていないんじゃないかと、とても不思議に思いました。それは、研げば研ぐほど「すーー」と削れそうと思うのですが、ただ、木（板）の上にかんなを置いてずらしているだけに見えたのです。」<sup>38</sup>

こうした感想文に対し、直江は「生徒が削り屑の薄さにのみ一足飛びに目をうばわれるのではなく、高い水準の技能の意味を自分の技能獲得の経験や葛藤とともに語っている」<sup>39</sup>と作業の結果だけでなく、その過程にも目を向けることができると評価している。このように、結果への評価だけではなく、その過程にある難しさや課題も理解しつつその労働の価値を捉えさせることを直江はねらっていたと考えられる。

先にもみたように、直江はこうした労働の価値を理解することは「技術と社会との関係や倫理観を育成する契機」<sup>40</sup>となると記した。これに関連した技能習得の教育的意義を直江は「仕事社会」と名称づけ、次のように記した。

⑮ 獲得した技能を足がかりに、人間による生産物一般について、生産者の視点から認識させ、仕事社会の理解をすすめる。

生徒の日常生活は、ものを作り、社会を支える生産の現場とは切り離されている。これは、学校における学習でも同じである。技術科の授業で獲得した技能は、労働者の持つ能力として仕事社会を理解させるうえでの接点にすることができる。

[仕事社会]<sup>41</sup>

直江は上記において、生徒の日常生活と社会における生産の現場が切り離されていることを問題視している。そうした状況にあって、技能の習得はそうした社会における生産の現場や仕事を理解することの契機になるとしている。いわば技能の習得は「労働観」や「社会観」の形成に資するものであると述べた。ただしこの結論はいかなる理解や態度をもたらすかといった「労働観」「社会観」の内容については記されていない。

直江は上記の結論に至った根拠として、直江の授業を受けた卒業生に対する追跡調査の分析結果を挙げている。直江は卒業生による記述類の分析を通して、「技能の獲得と並行してすすむ製作のプロセスは、製作課題の完成後、その範囲をこえて生徒の視野を広める基盤になる」<sup>42</sup>と技能習得を伴う製作学習は生徒の視野を広げたと結論づけた。直江はその「視野の広がり」に関して3点指摘している。第1に卒業生の職業選択の1つとして生産分野の仕事を視野にいったことである。直江は卒業生が記した「製作関係の仕事につくことはないと思っていましたが、でも、今では有り」や「将来、もの作りに関わる仕事に就いてみたくなりました」<sup>43</sup>といった記述から、生徒の職業選択の一部に生産の分野の仕事が含まれたとし、「これらは、ものを作る社会への参加の可能性が新たに生まれたことをし

めしており、意識の変化として明確である」<sup>44</sup>した。

第2に生産者への見方の変化である。直江は、卒業生による「父もものを作る楽しさや達成感を求めて仕事に取り組んでいるのかなと思うと、自然にものを作る仕事に対する興味がわいてきました」や「普通に作っているように見えて、そんなことはない、一つ一つのものがとても苦勞の積み重ねでできてうるんだなあ、そこで初めて感じることができました」<sup>45</sup>という記述から、卒業生である生徒が、生産に関する仕事やそれを担う人々の苦樂を想像した上で「その仕事を内容から理解しようとしている」<sup>46</sup>と指摘した。

第3に生産物への見方の変化である。「現代社会には、人の手で作られたあらゆるすばらしいものがたくさんそろっています。それをみると、人間の『ものを作る』という力に感激します。外に出るとたくさん見える建物がどれほどすばらしいかが少しわかるようになりました」や「壊れにくいものをみつけたり、頑丈なものをみつけたら、その仕組みが気になるようになりました。見たら、なるほどと思えるようになった」<sup>47</sup>という卒業生の記述に対し直江は「使用価値のあるもののなかに対象化された人間の知恵と労働を見いだししている」<sup>48</sup>と評価し、技能習得を通して生徒たちは社会における建物などの生産物に対し、それらが作られた過程とそこに含む労働を想像し、その上でそのものの価値をみいだすことを通して仕事社会を理解しようとしていることを指摘した。

つまり直江が述べた「獲得した技能を足がかりに、人間による生産物一般について、生産者の視点から認識させ、仕事社会の理解をすすめる」こととは、製作過程の中に埋め込まれたものの仕組みや人間の知恵、苦樂といったことを想像しつつ、その上で生産物や生産者に対する理解を深めること、またそうした生産物や生産者によって社会が成立していることを理解すること、さらにはそうした社会への積極的参加に方向づけられた態度を形成することであったと考えられる。

直江は上記のように技能を習得することが、生産物や生産者、労働についてその過程から理解することにつながるとした一方で、そうした経験が生徒の学習一般への見方の変化にもつながると捉えていた。直江は技能習得の教育的意義の一つとして「学習観」を挙げ、次のように説明している。

③ 学ぶことの意味を考える契機になる。

生徒の生活環境は、受験知の獲得をもとめる傾向をさらにつよめている。生徒は、自我意識の高揚につれ、学ぶことの意味を考えはじめる一方、日常生活のなかから回

答をえることが困難なために閉塞状況におちいりやすい。さまざまな外的条件がかかわり、個人の範囲でこの問題をなんらかのかたちでも合理化できない場合は、問題行動として具現化することがある。受験知の蓄積こそが将来の幸福の程度を規定するという価値観から生徒を解放し、学習の意味をあらためて問いなおさせるうえで、技能獲得の学習はひとつの契機になる。

[学習観]<sup>49</sup>

上記において、直江は受験体制下で生徒たちが学ぶ意味を喪失していることを問題視しており、生徒は受験に必要な知識こそが将来にとって重要であるという学習への価値観をもっているとしている。直江は、技能の習得はそうした価値観を転換する契機となると述べている。

この記述をより直江の具体的な実践の展開に引き付けて考えたい。直江実践では2006年に映像教材で取材をうけた阿保昭則を招いて講演と実演を全校生徒に見せるという展開があった。直江は修士論文において生徒たちのその講演会にたいする感想文を考察し、その効果を2点にまとめている<sup>50</sup>。第1に、生徒たちが持っていたいわゆる「受験5教科」といわれる教科の学習のみが、価値ある学習であるという見方に変化を与えたことである。直江は、この講演や映像教材を通して、技能習得の学習の価値づけがなされたとみている。この技能習得の価値を認識することについて、直江は「情報知とは異質な価値の存在を知る」<sup>51</sup>として、それ自体も技能習得の教育的意義として挙げた。またそうした技能習得の価値を知ることは、一方では国語や数学といった受験に必要な教科のみを重要とする学習観をゆるがすものであったと述べている。第2に、こうした動揺が学習することの意味を自問させる契機となることである。直江は「このような、校外の事象についての価値観の変革は、生徒の日常の学校生活への認識も変えていく。すなわち、大工職人との交流の過程で見いだされたように、学校での各教科の学習を将来の職業生活への展望と関連づけ、自分なりの現時点での合意点をさがすことを余儀なくされるのである」<sup>52</sup>とした。この記述からは、技能習得の意義を社会との関連の中で理解した生徒はそれと同様に、他教科の学習についても将来の職業生活との関連の中でその意義を考えると直江は考えていたことが読み取れる。

以上のことから、直江が「学習観」と名称づけた技能習得の教育的意義は、社会的な労働や、将来の職業生活との関連のなかで現在行っている学習の意義を考える契機をもたら

すことであると解釈できる。

## （２）実践記録およびインタビューの結果における「価値観」の形成としての技能教授の教育的意義

従来、技術教育において「技術観」が扱われるとき、しばしば「技術のもつすばらしさ」を知らせることが重要とされてきた<sup>53</sup>。しかし「技術のもつすばらしさ」を強調しすぎることに警戒するような「語り」が直江のインタビューにおいてみられた。

筆者：修士論文を読んでいると、どちらかという労働観に重きが置かれているように思いますが、技術のすばらしさやそれを含めた技術観と技能の獲得っていうのは、どう考えているんですか。

直江：それはあとからついてくるものというか。うん。結果としてついてくるもので、その子が感じ取るものじゃないかなと思うのね。それはさ、言葉で言ってもいいけどだから、人間というのはいくつかの風知恵を働かせて、こんな風にできたって言葉でまとめてもいいけど、うん、まとめるにしても整理したいなって気がするよね。事実上俺はそれ言ってない。

筆者：やっぱりそうなのですね。

直江：だから、その子が、その子が感じ取るものだと思うから、技術ってすごいなって。だから先生が技術ってすごいでしょって言ってもあまり意味がないんじゃないかな。 (中略)

僕の口からいうのもしらせるような気がするよな。言うんだったら、もっと体系立てて話をしたいなというのがあるよね。中途半端にいうと、とつぜん観念論的な話がまじってきてしらせそうな感じがするんだよな。自然科学の合理性で押ししてきたのに。

そういうのってどっちかという苦手だな。しらせそうであぶないっていうか。うん。だから、わざわざそんなこと言わなくてわかってるよ、みたいな。じゅうぶん、そんなことは子どもも感じ取っているんじゃないのってさ。<sup>54</sup>

直江は上記において「技術ってすごい」といった「技術のもつすばらしさ」を言葉で伝

えることについて「意味がない」「しらけそう」と警戒をしている。さらに直江はこの「技術のもつすばらしさ」について「結果としてついてくるもので、その子が感じ取るものじゃないかなと思う」「じゅうぶん、そんなことは子どもも感じ取っているんじゃないのってさ」と結果的には生徒たちには伝わっているとしつつも、「直接にはねらっていない」と述べている。

修士論文において労働のもつ価値、いわば「労働のもつすばらしさ」が強調されていたことを想起すると、この「技術のもつすばらしさ」を強調することへの抵抗を示した反応は矛盾とも感じられる。直江自身も「技術のもつすばらしさ」を生徒たちに感じさせることを「直接にはねらっていない」と述べたあとに、「だけど妙なことにさ、労働観とかさ、そういうのはねらっているんだよな」<sup>55</sup>と自省している。

直江はこの自身でも整理のついていない点に気がつきつつ、そのことについて次のように整理を試みた。

直江：ぼくはたぶんね、にも関わらず労働観というように言っているのは、子どもが主観的に感じ取るものと、客観的に感じ取ってほしいものを区別しているからじゃないかな。ぼくはあまり意識していないけれども。主観的に感じることは自由だよっていうのはあまりやっていないわけね。だけど、客観的にこれだけは、共通して、この時点でそういう見方をしてほしいというのは労働観とか技術観なのね。うん、それって、社会の問題だから。社会のありように関わる問題だから、それは意識的に大事にしているんだろうと思うよ。だから、もうひとつのそっちは社会と直接結びつくものではないから。個人の価値観の範囲で済む問題だから。個人の価値観の問題としてみていいものだからそれは。うん、社会的な影響力とは関係のないことだと思うんで。<sup>56</sup>

直江は上記において自らが授業の中で意図していた「観」について、「客観的に感じ取ってほしいもの」と「主観的に感じ取るもの」として区別しているのではないかと自己分析している。ここでの客観的とは、個人の問題を超えた社会との関係を意味していると解せられる。ただし上記の語りからはいかなる社会を想定しているかは明らかでない。直江は上記の語りについて次のように述べている。



直江：だからそうやって喋っていくとやっぱり持続可能な社会を形成していく市民をどう形成するのかっていう観点にたてばはっきりとしてくるよね。あるいは人権としての労働権とか教育権とかっていう面からみていくと、こっちはちゃんと授業で扱うけれども、こっちは扱わないみたいな。

上記の語りにおいて「社会」とは「持続可能な社会」を想起している。またそうした社会を形成することのできる市民がもつべき人権としての観点からみるとその内容ははっきりすると述べている。直江はこの整理をさらにすすめ、次のように語った。

直江：正しい技術観ていうか、正しいとは何かっていうと持続可能な社会を作っていくにはどういう状態であるべきかという。その技術観を押し進めれば、経済合理主義的な、立場からの、森林利用というのは、否定されるよね。例えばね。経済活動の面だけ、目先の経済活動の面だけで、材料をさ、供給させようということであれば、それは持続性の面から言えば、おかしいから、たぶんそれは反対することになるよね。それはいけないというように評価することになるかもしれない。

それでは持続できないっていう立場を優先させるっていうか、経済活動よりも。だからそういう市民を育成しなきゃというか、それは人権として、生き続ける、これから先、子孫まで生き続けるにはどういう条件が必要なのかっていうことを考えて、判断できるようにするには、そういう判断じゃなきゃいけないわけだから。

言ってみれば、ある意味特定の技術観になるかも知れないよね。経済合理性には従属しない技術観というか。だから、人権の観点から、この技術観は正しいし、この技術観は間違っているということが言えると思うし。そういうことにつながるような可能性をもった内容にしたいよね。<sup>57</sup>

この語りにおいて直江は森林保全を例に挙げつつ、持続可能な社会を作るための「技術観」について述べている。それは、目先の経済的な利益よりも今後持続的に社会や生産が成立するための条件を考える「技術観」であり、さらには人が生存し続けるにはいかなる条件が必要かを判断するための「技術観」である。直江はこうした持続可能な社会を志向

する「技術観」をねらい、そうした「技術観」につながる可能性をもった内容を授業で教えたいとしている。

上記の語りによって、直江が生徒たちに形成させようとした「観」の背景には、持続可能な社会を成立させる市民の育成という教育理念があったことが明らかとなった。次にその授業で生徒たちに形成させようとした「技術観」「労働観」の様態について検討する。

直江は自身の実践における「技術観」の内容について次のように語った。

筆者：直江実践での、技術観ってどういうものですかね。どういう内容になってくるんですか。

直江：だから、生産活動は、全て合理性っていうか合理的な法則の上で成り立っているっていうか。

筆者：合理的な法則でなりたっている・・・

直江：うん、合理的なシステムというか。それで、成立していくっていうか、それは工業でも農業でも。その中身はなんなのかっていうことを授業でやっているんだと思うね。その中身の典型っていうか、一例を。だからそれをぼくは材料加工と、栽培でやっているわけだよ。法則の体系で成り立っている、結局言ってみれば労働手段の体系でなっているわけだけど。

(中略)

直江：だから技術観って、違う言い方をすれば、ものをつくるときには合理的なシステムの組み合わせでできているみたいな。うん。システムにそつてものはできているみたいなことを教えようとしているのかな。技術観は何なんだって言われれば。うん。という技術観を教えたいっていうか。それはやっぱり加工の場合の技術観なんであつて。<sup>58</sup>

直江は上記において「合理的なシステム」という概念を用いている。ここでのシステムとは法則あるいは規則を指しているものと考えられる。ただし、直江が一度「合理的な法則」と述べたものを「合理的なシステム」と言い換えた点に注目したとき、そこには一つの法則としてではなく、個々のものを秩序づけて統一した組織の全体、つまり体系としての意味も持たせていたと考えられる。いわば直江の言う「合理的なシステム」とは直江も述べている通り、「法則の体系」として解するのが適切である。ではここでの「法則」とは

何を意味するのだろうか。

直江は上記において「結局言ってみれば労働手段の体系でなっているわけだけ」と「法則の体系」を「労働手段の体系」とも言いかえている。ここで想起されるのは技術を、道具や機械などの労働手段の体系として捉える「労働手段体系説」である。「労働手段体系説」によれば技術は次のように規定される。すなわち「技術とは、物質的財貨の生産を目的として自然の物質に働きかけさせるために、人間によって創造される労働手段の一定の特殊な体系であり、また、この体系一般である。」<sup>59</sup>直江は修士論文において、「本論では、「労働手段体系説による技能規定をよりどころにしながら考察をすすめる」<sup>60</sup>と記すなど、この「労働手段体系説」を支持していた。

この「労働手段体系説」は技術の概念を唯物論的に求め、客観物である労働手段とその体系として規定した点に特徴がある。けれども、それは単なる道具や機械としての物体としてだけの意味ではなく、労働手段の概念には方法も分かち難く結びついている。中村静治は「あらかじめ使い方が決められていない労働手段はない」とし、「このことは、手段と方法（知識）は切り離しがたく結びついているということであり、両者は表裏一体の関係にある」<sup>61</sup>と、労働手段と方法は不可分の関係にあるとことを指摘した。さらには、「労働手段の体系ということのなかには、やり方、仕方、きまり、規則、方法のすべてがすでに含まれてしまっている。」<sup>62</sup>と労働手段に規定される方法や法則までをその技術の概念に含み込んでいる。前掲の直江の語りにおける「労働手段の体系」もこの方法をも含めた概念として捉えてよいだろう。つまり直江は技術の概念を「労働手段体系説」に基づきつつ捉えており、その上でその概念の中に含みこまれている「法則」を強調して生徒に伝えようとしたものと考えられる。直江は技術を労働手段や労働対象に規定された「合理的な法則の体系」として捉えさせることについて、指導場面の具体的例を挙げつつ次のように述べた。

直江：缶つぶし器を作る際に、その一つひとつの（作業の）中に、ここはこういうようにやるっていうのがあるじゃない。

筆者：はい。

直江：例えばもっと単純な例でいえばやみくもに適当なところに釘を打てばいいというのではなくて、釘一本あたりのしめつける範囲（の長さ）は、3本打つなら3本で分担するんだから、1本あたりはその3分の1だねって、だから常識的にはそ

の真ん中に釘を打つでしょみたいな。それが一番合理的でしょみたいな。あるいは、合わせ目に打つと合板の場合ははがれちゃうからそうならないように下穴ドリルであけてから打つとか。

だからあのもし（用いる材料が）合板じゃなかったら、合わせ目にわざわざ下穴あける必要ない。適正な釘を打つんだったら。だから一つ一つの作業に合理的な意味があるのであって、うん。あるいは合理性から外れないようにしていくってうか。だから、12 mmの厚さの板に釘打つのだったら（その1/2の位置の）6 mmのところは打つよね、6 mmのところは測らなくちゃいけないよねって。だからものを作る時にはこういう風にしてやるんだみたいな。すべて掬みたいな感じで全て合理性で貫かれて、やっとひとつのものができるとみたいな、その合理性のかたまりみたいな。<sup>63</sup>

（()内は筆者による補足）

直江は上記において、合板の側面に表れる合わせ目に釘を打つと、合板を構成する各板がはがれてしまうから下穴あけが必要となるという具体例をとり挙げ、作業方法が道具や材料に規定されていることを説明している。直江の授業では、一つひとつの作業についてその方法が直江によって指定されている。ただし、単にそれを方法のみを教えるのではなく、釘打ち作業の例のように労働手段や労働対象との関連のなかでの作業の合理性とともにその方法を生徒に伝えていた<sup>64</sup>。そうした合理的な方法によって行われる一連の作業によって一定の精度や強度をもった物ができることを直江は授業で伝えようとしていた。つまり、そうした労働手段および労働対象に規定される合理的な法則およびその体系によって生産は成立するという「技術観」を獲得させることを直江はねらっていた。

また、直江実践における「技術観」について考えたとき、前章において触れた「刃物についてのトータルな認識」が想起される。「刃物についてのトータルな認識」を形成するという教育目的は、「かんなの刃研ぎ」に関する初期の実践記録に見られた記述である。

「一方、砥石は流しに出しておくとも凹凸になっていたり、ひどい時には玄能でたたかれて真二つになったりすることもある。生徒の眼にはレンガ程度にしか映らないらしい。研いでもらったものを使っているうちはダメだと思った。何がダメか。刃物についてのトータルな認識が育たない。」<sup>65</sup>

直江は、上記において「刃物についてのトータルな認識」をかんなの刃研ぎを通して育てたいとした。ここでの「刃物についてのトータルな認識」とはいかなる認識であろうか。直江は前章においてみたように、刃物は木材加工において中心的な道具であり、その中でもかんなは仕上げを行う道具という意味で重要な道具であるとみていた。つまり木材加工の中でのかんなという道具の役割と重要性を加味した言葉として「刃物についてのトータルな認識」という造語を直江は使用していたと考えられた。ただし、次の語りに注目すると、「刃物についてのトータルな認識」はかんなという道具にとどまらない意味を含んでいる。

直江：(研ぐことで) 砥石に対する見方は変わるよね。それはあると思う。道具への見方を変えさせたいという感じなのかな。そういう（精度の高い作業を行うことのできる）かんなにするには砥石が重要で、しかも砥石の状態というか、だからひびが入ったら使えないというかね。ひびが入ったようなのでは研げないから。うん。だから砥石に対する見方が変わってくるよね。だから砥石なしには作れないというか。それはトータルな認識っていうものの一部でしょ。トータルな認識っていうのは砥石も含めて。砥石なしにはかんなはありえないでしょう。だから砥石で研いで、それでトータルな認識。<sup>66</sup>（()内は筆者による補足）

この語りからは、直江は「刃物についてのトータルな認識」の中に、その刃を研ぐための道具である砥石への見方の変化も含みいれていることがわかる。かんなの機能を成り立たせるには刃研ぎを行う必要があり、その刃研ぎを行う上で不可欠な道具が砥石である。直江はこうしたかんなを中心とした道具同士の関係や役割を認識させることをねらっていた。

また上記の「(砥石に) ひびが入ったようなのでは研げない」「砥石なしにはつくれない」という語りからは労働手段と作業との関係性が浮かび上がる。前述の「技術観」に関する検討においては労働手段がその作業方法を規定するという関係に注目した。ただし直江の述べるように、研ぐという作業のためには砥石は正常な状態でなければならないし、平滑な断面を作るにはかんなの刃は相応の状態になければ不可能である。この労働手段が作業の方法だけでなく結果を規定するという関係において労働手段に注目したとき、その道具

の状態が問題となる。この点に関連して直江は実践記録において、「研げると刃物の見方が変わる・そんな刃物じゃ何もできない」<sup>67</sup>と研ぐことによって刃物の状態を問う見方が形成されると記している。つまり直江がねらいとした「刃物についてのトータルな認識」とは、木材加工の作業におけるかなや砥石に対する重要性への認識であり、それらの労働手段の状態を問う態度であったと考えられる。

次に修士論文において強調された「労働観」について、実践記録やインタビューにおいてどのように捉えられていたかを検討する。直江は修士論文において、労働の価値をその過程に含まれる課題や苦楽を理解することによって奥深く捉えることができると考えていた。これは前章にも見たように、実践記録の記述にも見られた<sup>68</sup>。直江はこの点に関してインタビューにおいて次のように述べた。

直江：子どものなかでもね、例えば大工さんが削ったりしているのをみてさ、そこで削っているときの、ポイントは、どこにあるかなって、ポイントはどこにあるはずだって、そういう風に見ているはずなんだよね。ぼくの研ぎと削りの授業を受けた子は。大工さんがちょろちょろっと削っているのをみてさ、あのときのどんな風な、力の入れ方なりをしているなっていうのを、見ているけど、自分でやっている気になるというかさ。なっているはずなんだよね。だから、たぶん、あのときにはへそのあたりに力をいれて、うん、息をとめて、一定の圧力でずっと引いていくみたいなさ。それと同じ気分になっているはずなのね。そう思いながら。それでそういうの（経験）がないと、その動作って理解できないわけ。自分で経験してないとその動作もさ、見ていて、実感的にはわかんないんだよね。ただキレイにシュルシュルって気持ちよさそうだなっていうだけみたいになさ、思わないみたいなさ。<sup>69</sup>

上記において直江は、直江の「かなの刃研ぎ」の授業を受けた生徒たちは大工職人が削っているときにその削り屑や表面などの作業の結果に注目するのではなく、力の入れ方や息づかい等を想像し、「自分でやっている気」になっていると述べている。またそうした気分になるには自分で類似の経験をすることが必要であるとした。

直江は上記に続けて次のようにも述べている。

直江：それで大工さんが、技能をもって仕事をしてるといふか、その技能で、飯が食えていることっていうのに対して、なんていうかな、うん、自分のことのような気がするかも知れないし。また、あるいは、あれを一生続けて仕事にしていくには大変だろうなって思う子もいるだろうし。うん、いろんなことを、そこから職人の仕事の世界っていうのを想像して、・・・その子なりのいろんな経験を加味しながら・・・仕事に対してのいろんな見方っていうのが、形成されているんじゃないかなって気がする。

だからあれ（薄い削り屑をだすこと）をやるためにはホントに一所懸命研がないといけないんだろうと思うし、研いでも思ったような研ぎになるとは限らないし。あんなかんなにしていくのは大変なんだっていうのがわかるし。

筆者：そうですね。難しさが具体的にわかりますもんね。

直江：だから、そんな一つの仕事に疑似体験といふかさ、類似の体験をしていると。<sup>70</sup>

（()内は筆者による補足）

直江は上記において「自分でやっているような気になる」経験が、大工職人がその技能を持って仕事をして生きていくことの大変さや難しさを想像し理解する契機になることについて述べている。直江はそうした契機を下記の語りにおいて「仕事世界の入り口に立つ」と表現している。

直江：だから、その仕事、仕事世界の入り口に立つっていうかさ。うん、あとは、その人のその修行っちゅうか、熟練の、あれによって違うわけなんだろうけど、少なくともその仕事はこんなことが、こんなことがその仕事のポイントになるというのが、何か1つでも理解できてれば、他の仕事でも感じ取りやすくなるんじゃないか、と思うよね。

だから幸いにして技術には木材加工というものがあるから、大工さんの仕事の世界といふのになると。

上記における「仕事のポイント」とはおそらくその仕事の課題や難しさを指しているものと考えられる。直江は仕事の課題や難しさを理解することを「仕事世界の入り口に立つ」と表し、1つの「仕事世界の入り口に立つ」経験から他の仕事へも類推的にその理解を広

げることが期待している。

また直江は下記においてその「仕事世界の入り口に立つ」ためには生徒自身の経験が問題になることを再度強調した。

直江：だけど、それが理解できるというのは、その子が苦勞をして、技能を獲得していくプロセスというのが必要、だよ。そういうのなしには理解できないと思うから。だから、うん、表面的ないわゆるキャリア教育、で、ちょっとみて体験しましたくらいだと、わかるはずがないよね。

筆者：そうですね。

直江：だからそれをわからせようとするなら、その仕事の内面をさ、他の面もみせていかなきゃだめだよ。

筆者：他の面？

直江：うん。・・・だから、ああ、会社のなんとかの仕事っていうのもさ、やっぱりいいところを見せるのではなくて、うん、やっぱりお客さんとの関係だとか、うん、何とか販売セールやるんだったらその予算がいくらで、その間の売り上げが、実績がいくらで、予算にたいして決算がどのくらいで、利益がこれだけでたっているかさ。

だから中学生がやっている職場体験ってだからなんて、ねえ、・・・なんか後ろにまざっちゃったもの（商品）を前のほうに並べてお客さん買いやすいようにしましたとか、並べるときはこうならべるとか、棚卸はこうやるとか、本当のさきっぽだけど、ごく一部のごくごく一部の、やっぱり仕事っていうのはそういうだけでやっているのではなくて、他の面ていうかね、いくらがんばっても高校生というのは 800 円くらしかもらえないっていうか、なんでもらえないのかっていうか・・・<sup>71</sup>（()内は筆者による補足）

直江は上記の語りにおいて、中学校において行われる職場体験学習が仕事に対する表面的な理解にしか至っていないと批判をした上で、「仕事世界への入り口」に立つための経験の内容について言及している。それは表面的な理解や単なる体験、その仕事の「いいところ」だけではなく「仕事の内面」を見せることであるという。直江実践における、その「仕事の内面」とは苦勞をして技能を習得する過程で得られる、課題や難しさに該当するもの



と考えられる。

直江：だから自分がそういう、類似の体験というか、本質的に同じ体験をしてきたってことが、うん、その実際にそれをやっている労働者なりの、本質的な理解を可能にするというか。

筆者：本質的な理解

直江：だから、別に特定の職業じゃなくても、理解できるようになるのが一番いいよね。だから、研ぎと削りの理解をしたら、大工さんのことしか理解できないとかじゃなくて、専門的な力量なりなんなり身につけていくことで仕事をしているっていう人一般を理解していくみたい。みんな入った職場なりで、それぞれの分野の専門性を高めようとして仕事をしているわけでしょ、仕事しながら専門性を高めているわけでしょ。

日夜。一生。そうやって社会を発展させてきているっていうか。それが、ねえ、社会発展の原動力だし。それとは全然ちがうような仕事、仕事と言われるようなものもあるけれども、ベースは、主流はそうなんです。その典型を、研ぎと削りから、大工の典型に結び付けて、見せているっていうか。

直江の修士論文での「共通の基盤に立つ」という記述やインタビューでの「仕事社会の入り口に立つ」という語りにみられたように、その仕事における重要な課題やその難しさを理解することがここでは「本質的な理解」という言葉で語られている。そしてそうした特定の仕事への「本質的な理解」はその仕事だけにとどまらず、労働者はそれぞれの仕事において課題を乗り越え、専門的な能力を高めており、それが社会を作り、発展させているという見方の形成につながることを直江は語っている。

上記の語りにおいてさらに注目したいのは、直江が「それとは全然ちがうような仕事、仕事と言われるようなものもあるけれど、ベースは、主流はそうなんです」と述べている点である。この「全然ちがうような仕事」とは専門的な能力を必要としない単純作業などの労働を想定しているものと考えられる。また、「主流はそうなんです」という語りからは、そうした「全然ちがうような仕事」ではなく、専門的能力の習得が課題とされる仕事の価値を認識させようとする直江の意図がうかがえる。さらに直江は次のように述べている。

直江：だから、あるいは、もっと大人になって考えたときに、人権として生きていくことができなくなってる、ことがわかっていく、というか、誰でもできていく仕事になっていっちゃったら、うん、大工さん生きてけないなと思ったりさ。あるいは、苦勞して技術を身につけたのに、仕事がなくなっちゃったんじゃ、かわいそうじゃない。うん、ちゃんと大工さんが、一つのああいう技術の世界を残したいなと思うようにつながってると思うから。どうやったらそういう風になれるのかなとかさ、それはそういう文化が、消えてくことだから。うん、それはちょっとまずいんじゃないのって思うと思うんだよね。いや、なくてもいいんじゃないとそういう国民もいるかもしれないけど、そういう風に判断しないようにしたい。だから一つの人間の到達点としての文化を守っていくとか育てていく、ことは人間社会を豊かにしてくってことになると思うんだよね。その豊かさを持続していくっていかさ。

直江は上記において、専門的な能力を必要としない、「誰でもできていく仕事」ばかりになっていく傾向にある社会の在り方を問題視している。それは苦勞をして技能を身につけてきた労働者の問題であるとともに、そうした労働によって支えられた文化が消えるという社会の発展の問題でもある。上記の語りからは、労働の価値を認識させた上で、人権や社会発展の観点から「持続可能な社会」に対する判断の指標となるような「労働観」、「社会観」が生徒に形成されることをねらう直江の意図がうかがえる。

ここで、直江によって多面的に検討された「価値観」としての技能習得の教育的意義について整理したい。結論を先取りするならば、その構造は図3.1のように整理できる。

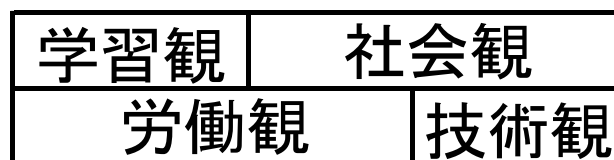


図3.1 直江実践における「価値観」の構造

まず、「価値観」の中心的内容であったと考えられる「労働観」については修士論文における生徒の感想の考察にみられたように、社会的労働に対する価値を認識する側面と、そ

うした労働への積極的態度を形成する側面があった。社会的労働に対する価値への認識を促すために直江は、そうした労働者と共通の基盤に立つ必要があるとし、一部ではあっても類似した作業に取り組むことでその難しさや課題への理解が必要であると考えていた。またそうした理解はその個別の仕事を理解する契機となると考えていた。さらに直江は個別の仕事をその過程まで含めて理解することが、他の仕事への理解にもつながると考えていた。そしてそうした専門的能力をもった労働者およびその労働によって社会が成り立っているという「社会観」につながることも直江は意図していた。

また、直江は生徒の感想文の分析から、労働者と共通の課題にとりくみ、技能を習得することは、生徒の生産に関わる進路選択へとつながるなど、社会的な生産労働に参加する積極的態度が形成されるとみていた。

一方でそうした技能の習得過程において、手順にそって作業を行うことで「合理的な法則の体系」によって生産は成り立っているという「技術観」を形成することも直江は意図していた。さらにはそうした技術によって社会的生産が行われているという「社会観」にまでつなげることが見通されていた。また、「かんなの刃研ぎ」の学習においては木材加工のなかでのかんなおよび砥石の重要性とその役割を理解すること、それらの道具の状態を問う態度を形成することをねらっていた。

また直江は、そうした労働や技術への価値を社会との関係の中で捉えていく見方を形成することは、受験体制によって支配されていた学習への価値観をも変化させ、他教科の学習についても将来の職業生活との関係の中で意義づける契機になると考えていた。

そして直江はこれらの「労働観」「技術観」「社会観」「学習観」を「持続可能な社会」やそれを担う市民の「人権」の観点から必要なものと意義づけていた。

## 第4節「人間関係」の形成としての教育的意義

これまで、直江が修士論文において整理してきた「技能獲得」そのもの、「自己認識」、「価値観」の形成としての教育的意義について検討してきた。本節ではこれらの教育的意義とは異質でありつつも、直江による「技能面からとらえた人格形成のモデル図」において「価値観」の形成と同列に位置した「人間関係」の形成としての技能習得の教育的意義について直江がいかなる意図をもっていたのかを検討する。

### (1) 修士論文における「人間関係」の形成としての技能習得の教育的意義

直江が修士論文において「技能教授の固有の意義」として挙げた15の項目の内、「人間関係」に分類されるものとしては「人間関係」「コミュニケーション能力」「協同」「集団性」があった。まずは分類と同名称である「人間関係」について検討する。

⑧ 自分をとりまく人の気持ちを内面からとらえようとする感覚がやしなわれる。

近い技能水準にある者同士が、共通するより高い技能水準をめざすとき、それぞれが現状からどう脱却するかという課題で協同がうまれる。このとき、たがいの状況の交流や意見交換がおこなわれる。しかし、困難や葛藤からうまれた課題だけに客観と主観が交錯しているからこれを判別し適切な判断をしなければならない。この経験の集団的蓄積は学級集団づくりにおいても有効である。

[人間関係]<sup>72</sup>

直江は上記において、より高い水準の技能を習得しようとする過程において行われる生徒同士の交流や意見交換によって、「自分をとりまく人の気持ちを内面からとらえようとする感覚がやしなわれる」と述べている。ここで直江が述べた「自分をとりまく人の気持ちを内面からとらえようとする感覚」とはいかなる内容をもつ「感覚」なのであろうか。直江は上記において、「困難や葛藤からうまれた課題だけに客観と主観が交錯しているからこれを判別し適切な判断をしなければならない」と述べている。直江は「困難や葛藤からうまれた課題」と記しているけれども、課題というよりも、作業を行う際に生徒が困難や葛藤を感じながら編み出した方法であると解せられる。「客観と主観が交錯している」という

のはその方法が合理的なものであるか、有効なものであるかは分からないという意味であり、その情報を受け取った他の生徒はその情報が合理的なものかどうかを判別し判断しなければならぬと言う意味であると推測できる。

波多野完治は、子どもはある時期において自己中心的な世界観をもっているとし、これを「独在論」<sup>73</sup>の世界とした。その上で波多野は「子どもはだんだんに独在論を脱して、客観的世界をそのものとしてつかみ、また他人の立場を理解することを学ばねばならない」<sup>74</sup>とした。ここで波多野はこの「他人の立場」という言葉の捉え方に注記を加えている。波多野は「他人の立場」とは「他人に同情するとか、他人に寛容にするとかいう意味ではない」とし、それは「他人のものの見え方は、自分とはちがうこと、たとえば、自分とむきあっている他人においては、左右は反対になるのだというような、純粹に知的な把握である。」<sup>75</sup>とした。

波多野が述べたような意味で「他人の立場を理解すること」を捉えたとき、つまり「他人のものの見え方が自分とは違う」ことを理解するという意味で考えると、直江の述べた「自分をとりまく人の気持ちを内面からとらえようとする感覚」の内容が説明できる。つまり、技能の習得過程において同じ課題ではあっても、自分と他人とは捉え方が異なることを踏まえつつ、他者から教えてもらうなかで他者の意図をくみ取りながらその情報を取捨選択していく。そうした他人の立場を理解しながら教え合い、学び合うことができることを「自分をとりまく人の気持ちを内面からとらえようとする感覚がやしなわれる。」と直江は表していたものと考えられる。それは波多野の言うように同情や寛容とは異なる、「他者の立場」を考えながら意図をくみとる知的な把握である。

また、直江はその教え合う関係について「コミュニケーション能力」の中で次のように記述している。

⑫ 技能獲得の過程で教える教わるの意思疎通がはかられ、相手の気持ちを理解し、自分の意志を伝える最良のてだてを考えるので、コミュニケーションの能力をたかめる。

仕事は、一般に、何らかのかたちでチームを編成してすすめるという側面をもつ。このとき、個人は、それぞれに割り当てられた担当部分をもつから、全体としてのチームと個人、および、個人同士の連携は仕事の完遂のうえでおおきな位置を占める。生徒は、共通する技能水準をめざす活動のなかでコミュニケーション能力を高める。

[コミュニケーション能力]<sup>76</sup>

直江は上記において、技能の習得過程のなかで行われる教え合いによって「コミュニケーション能力」が高まると述べている。また、ここでのコミュニケーション能力とは「他者の立場」を理解しつつ、自分の意志を伝えることのできる能力であると考えられる。

上記の「他者の立場」を考えながらその意図をくみとる知的な把握や「コミュニケーション能力」を高めることは技能の習得過程によって形成される知的な能力である。一方でそうした教え合いの中で技能の習得がなされることについて直江は「協同」の項目において記している。

⑬ 技能（学習）は、集団で人との交流のなかでおこなえば、高い水準にみえても段階をふんで獲得できることを知る。

技能の獲得は、一般的には、異年齢集団あるいは上下関係の集団のなかで、個人がある程度の水準に到達するまでのあいだは、相当な忍耐を必要とする。しかし、学校での授業という場においては対等な人間関係のなかで課題に取り組むことができるので情報交換がすすみ、効率的な技能の獲得が可能である。このなかで生徒は、人と協同することにより、高い目標であっても到達できることを知る。

[協同]<sup>77</sup>

直江は上記において、技能の習得が人間関係、より具体的には教え合い、競い合う中で効率的に行われることについて記している。そしてそうした交流の中でならば高い水準にあると思われる技能でも習得できることを生徒が知ることを「技能教授の固有の意義」の1つとした。これは技能習得の側からみた、人間関係を構築することの価値づけである。人と交流することで高い技能を習得することができた経験を通して、他者と関係を作ることの価値を捉える見方であると考えられる。

次に「集団性」と名称づけられた「技能教授の固有の意義」について検討する。

⑩ 自分の能力を他者のために発揮するよこびを知り、集団のなかでの自分の位置を確認する契機になる。同時に、集団は、個人へのみかたをかえる。

生徒は、家庭生活のなかで幼児期から家族のために「手伝う」ということを経験し

てきた。そして、生育初期の段階において実行可能なことを依頼されて従属的に実行してきたというのが実態であろう。しかし、十代前半の時期に、自覚的に獲得した技能を集団のなかで発揮し、賞賛をえることは、集団と自己を対照し、集団における自己肯定感を強める。同時に、集団は個人へのみかたをかえ、集団の質がたかまる。

特に、技術科の授業で獲得した技能は日常生活において実用的であり、生徒は、家庭内で独自の存在を示すことができるので自立への契機となる。

[集団性] <sup>78</sup>

上記での「集団性」は「集団の中での自分の位置を確認する」という「自己認識」と、集団がその個人の見方を変えるという両側面から語られている。これは本研究における「自己認識」の項において検討した、「意味ある他者」によって評価されることで自信を高め、自分の役割を確認していくことであり、その「意味ある他者」である集団が生徒を評価し、認めていくことを表しているものと考えられる。この意味ではこれは「自己認識」としての捉えるべきだろう。ただし、直江が「集団性」と名称づけたことに注目したとき、そうした個々人の自信の高まりやそれを認め合う関係を看取することができる。直江が上記において「集団の質がたかまる」としたのはこうした「認め合う関係」が作られることを表したものと考えられる。

このように修士論文において記述された「人間関係」としての技能習得の教育的意義は「他人の立場」を考えつつ他者の意図を推測することができる能力を身につけるという意味での「人間関係」、またそうした他人の考えを想像しつつ他者に対して自分の意志を伝えることのできる「コミュニケーション能力」の形成とともに、技能習得の側から人間関係を構築することを価値づける「協同」、また技能を高め、評価しあうなかで認め合うことのできる関係である「集団性」の構築として明らかになった。

## (2) 実践記録やインタビューにおける「人間関係」としての技能習得の教育的意義

実践記録には、生徒たちが技能習得を通して友人たちとつながり合う場面が随所に記されている。「自分で研いで仲間と削りくずの出来栄を競い出すと止まらなくなる」<sup>79</sup>や、「わかっている生徒がいると私の知らないところで授業をサポートしてくれる」<sup>80</sup>という記述は、授業中に生徒同士が競い合い教え合う様子を直江が見取ったものである。

このように直江は生徒の技能習得は競い合い、教え合うなかで行われていることを実践記録において記している。直江はこの他者との関係の中で技能を習得していくことについてインタビューにおいて次のように述べている。

直江：あとね、コミュニケーションとか、協同性だとかそういう面抜きに、技能の形成っていうのはさ、語れない。

それ抜きに語るっていうのはさ、語る意味がないよね。

だって純粋にさ、個人がさ、技能をどんなふう形成していくっていうのはさ、現実にはね、コミュニケーションの中で獲得していくでしょ。それって切り離されて純粋培養のなかで、シャーレのなかでフラスコのなかで形成するんじゃないんだから、現実にはね。

筆者：コミュニケーションのなかで、とはどういうことですか。

直江：コミュニケーションとか、人との関わりの中で技能を形成していく、ということでしょ。そういう形で見えていかないと、やっぱり学校っていのうはさ、うん、個人の私塾じゃないし、家庭教師がやるとこじゃないから。学校での技能形成なので。うん、コミュニケーションとかそういうのを抜きにしては語れない、でしょ。

筆者：そうですね。

直江：現実には。逆に純粋培養的に、技能の伝達だけを取り出しても実際には役立たないし。意味がないよね。<sup>81</sup>

直江は上記の語りにおいて技能の形成は他者とのコミュニケーションや協同性を抜きには考えられず、また切り離して考えることは意味がないとしている。さらに直江は以下のように述べた。

直江：技能は個人に形成されるものだけれども、形成されるためには集団の力がいるなっていうか。

筆者：集団というのは、クラスとかそういうことですか。

直江：いや、その集団っていったときは単なる集団じゃなくて意味ある他者だよな。

筆者：意味ある他者

直江：コミュニケーションが取れる他者。



筆者：ああ、なるほど。

直江：あるいは、自分が目指す人たちのいる。それはクラスメイトでもいいし。それはね。それは他のあれでもいいんだけど<sup>82</sup>

直江は上記において技能の形成には「意味ある他者」の存在が必要であると述べている。ここでの「意味ある他者」とは「コミュニケーションが取れる他者」であり、あるいは「目指す人」<sup>83</sup>のことであるとしている。直江はこの「目指す人」のいる集団の中で技能を習得していくことの意味について次のように述べた。

直江：生徒は、困難と感じた課題に対して、自分自身全力でやるんだけど、意味ある他者というか、コミュニケーションとか集団の協同性などの人間関係を視野にいれながら、もう一人の自分を自覚すること、積極的に。どうしたらいいって聞いてきたり、教えてと聞いてくることによって、自分自身を眺めているし。それで、意味ある他者を見出して、変わりたいモデルにしていたよね。私もあんな教えられるようになりたいって。感想に。それで、そういう変わりたい自分というモデルを具体的にみて、それと自分とのアイデンティティというかさ。で、やっぱりね。生育史っていうか、うん。で、彼らとしてはほとんど初めてのね、課題なんだよね。技能の獲得することを求められるというか。うん。その生育史のなかでいまをおこっている技能を獲得するという事件、によってその観点から自分をみていくっていうか。初めての見方で。

上記において直江は技能の習得過程の中で友人との教えあいが行われるなかで、生徒は自分自身を眺めているとした。生徒は、教えられるほどに上達した友人を目指すべき「意味ある他者」として見立て、その目標と自分とを比べながら「自己認識」を深めていく。そうした過程において「意味ある他者」のいる集団は不可欠であると述べている。

以上のように実践記録やインタビューにおける「人間関係」としての技能習得の意義をみた。それは技能を習得するには目標となる人、「意味ある他者」が必要であり、そうした他者の存在によって「自己認識」が深まっていくと直江は見ていた。

これは修士論文で直江が記した「人間関係」としての技能習得の教育的意義とは逆の構造を持っている。修士論文においては技能の習得過程において「他人の立場」を理解しつ

つ、その意図を捉える感覚や、自分の考えを伝える「コミュニケーション能力」が形成されること、また技能習得の側から人間関係を築くことの価値を知ること、認め合うことのできる集団を作ることといった教育的意義が強調され述べられていた。一方で実践記録やインタビューにおいてはそうした「意味ある他者」のいる集団が生徒の技能習得にとって不可欠であることが述べられている。この事実は矛盾ではなく、直江の教育目的においては「技能の獲得」と「人間関係」の形成とが、互いに高め合う関係として捉えられているものと考えられる。

## 第5節 直江実践における技能教授に関する教育目的の構造

直江は修士論文において先に示した「技能面からとらえた人格形成のモデル図」のように技能習得、教授の教育的意義を構造化した。そこでは、「技能の獲得」を基礎として、「自己の認識」が深まり、「価値観」や「人間関係」の形成へとつながっていくものとしてその教育的意義の構造が整理されていた。このモデル図はいわば「価値観」や「人間関係」を中心とした教育的意義の構造化である。これは「人格形成」の面から技能教授の教育的意義を捉えるという直江の修士論文の課題に所以するものと考えられる。しかし、直江の実践記録の記述やインタビュー調査の結果からは、「自己認識」の範疇である自信があったからこそ技能が習得でき、また「人間関係」の範疇である「意味ある他者の存在」があったからこそ「自己の認識」が深まると捉えていた直江の考えが明らかになった。直江自身も「この四者は、互いに関係しあいながらそれぞれが平行しながら独自に発展する」<sup>84</sup>と述べている。つまり、中心をどこに置くかによってその関係や構造が変化するものと考えられる。本節では直江の記述や語りに基づきつつ、直江実践における教育目的の構造を整理する。

### (1) 「技能の獲得」を中心とした教育目的の構造

直江の修士論文においては、「技能の獲得」そのものは基盤に位置し、その他の教育的意義を支える構造となっていた。しかし、「自信」の獲得や教え合いによって技能が習得されていく過程がインタビューによって明らかになった。その構造を図3.2に示す。

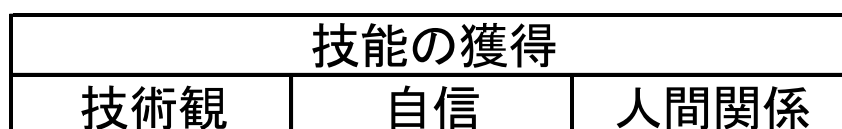


図3.2 「技能の獲得」を中心とした教育目的のモデル図

直江実践における技能の教授は、まずは直江による道具の使い方等の方法や、その合理性の提示から始まる。生徒たちはその方法に基づきつつ作業に取り組んでいた。その方法は道具や材料によって規定される「合理的な法則の体系」であり、生徒たちはその合理性

を理解しつつ作業に取り組む。ただし、その方法や合理性は生徒によってはすぐに理解し、体現できるものではない。それが技能として習得されるには一定の練習と、生徒同士の教え合いや競い合いが必要であると直江は見ていた。練習がすすんでいくうちに良い結果ができるようになると生徒は自分の技能の高まりを感じ、自信が出てくる。そうした自信が意欲となり、より高い技能の習得へとつながる。またそうして習得した個別の技能が、他の技能にも転移可能な基礎的技能的習得につながっていくことを直江は意図していた。

## (2) 「価値観」の形成を中心とした教育目的の構造

直江は技能の習得過程において、生徒は自己の技能の高まりを感じるとともにその技能の社会的意義を見せることによってその価値を捉えられると見ていた。またそうした自分の技能への自信は、他者からの評価によってより確かな安定的な自信となる。その上でそうした価値ある技能を習得した自分を将来の職業生活との関係のなかで捉えることで自分の可能性を感じ、自己を肯定的に捉えられるとみていた。ここまでの過程は「自己認識」を中心としたものであると言える。けれどもその肯定的な「自己の認識」は社会的労働への積極的な態度につながっていくと見ていた。

生産労働への積極的な態度は、生徒の「労働観」を構成する重要な一部である。直江はそれに加え、技能の習得過程においてその労働の難しさや課題、苦楽を把握することで、社会における大工職人の労働の価値を認識させることも意図していた。さらにはそうした「労働観」が一般的労働にもつながっていくと考えていた。この関係を図3.3に示した。

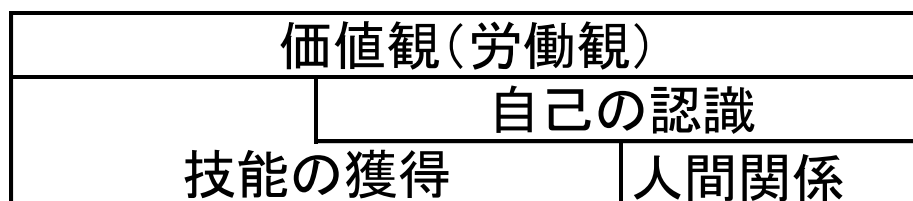


図3.3 価値観を中心とした教育目的のモデル図

## (3) 「人間関係」を中心とした教育目的の構造

直江の修論において「人間関係」と分類された教育的意義は、技能の習得過程において行われる、教えあいや競いあい、認めあいのなかで生まれたものであった。生徒は友人と

互いに教えあうなかで「他人の立場」を理解しつつ、その意図を読み取りまた自分でも伝えられる能力を形成していた。このように技能の習得の過程と「人間関係」の結びつきをみるならば、その間には「自己の認識」が介在するのではなく直接的に関係している。ただし、技能を習得し、自己の技能の高まりを感じることによって、その習得過程において重要な役割をもっていた「意味ある他者」の存在とその集団の重要性がより価値をもつ。また、自己の成長だけでなく他者の成長を認め合うことができるようになることで集団の質が高まると直江は見ていた。この関係を図3.4に示した。

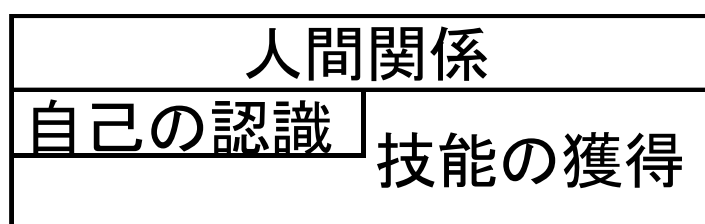


図3.4 人間関係を中心とした教育目的のモデル図

以上のように、一度は直江によって構造化された直江実践における技能の習得、教授のもつ教育目的を、直江による記述や語りにそって再整理した。それは一つに焦点をあてればその他がそれを支えるために基礎となるような複雑な関係性をもっていた。ただし、複雑に関係しあうからこそ、これらの4つの教育目的は相互に高め合い、発展していくという関係にあったと考えられる。

他方で、直江はインタビューにおいては「労働観」の形成について「最終的なねらいってというのはそっちのほうだよ」<sup>85</sup>と語るなど、特段に重視している。こうした語りから、直江実践における技能教授の教育目的の核には労働への積極的な態度や理解といった「労働観」の形成があったといえる。

## 注および引用、参考文献

- 1 特に断りのない場合、直江の修士論文と記した部分は2013年1月提出時の『技術科教育における技能教授の固有の意義』千葉大学大学院教育学研究科修士論文，2013.1 論文をさすものとする。
- 2 直江は修士論文の p. 182 において「図5.1 技能面からとらえた人格形成のモデル図」の中で「技能の獲得」の内容を「巧緻性、厳密性、危険予知能力等」と示している。
- 3 前掲書1， p. 174
- 4 細谷俊夫他編『新教育学大事典』第5巻，第一法規，1990， p. 69
- 5 直江はいわゆる「態度主義」を意識してのことか、たびたびこの「感覚」という言葉を用いている。
- 6 「巧緻性」とは一般的に器用さを表す用語として用いられる。「個々の作業の精度を向上させようとする態度」という意味内容を考慮するならば、「巧緻性」というよりも「厳密性」の用語のほうが適しているものと考えられる。
- 7 前掲書1， p. 174
- 8 直江貞夫「55時間の木材加工」『技術教育研究会第27回全国大会発表資料』，1994. 8
- 9 直江貞夫「55時間の木材加工」『技術教育研究』第45号，1995. 1， pp.33-42
- 10 直江貞夫「<実践2>缶つぶし器の製作」田中喜美他編著『技術科の授業を創る』，学文社，1999， pp.102-105
- 11 直江貞夫「技術科のものづくりにおける技能」『2003年度教育研究全国集会発表資料』，2003
- 12 直江貞夫「日本一の薄削りの名人が来た！」『技術教育研究』第66号，2007，7， pp.30-35
- 13 直江貞夫「中学校で育つちから」齊藤武雄他『ノンキャリア教育としての職業指導』学文社，2009， pp.243-254
- 14 前掲書8
- 15 前掲書10
- 16 前掲書11
- 17 直江貞夫「研ぎの技能修得を目標とした授業」『技術教育研究』第69号，2010.8， pp.41-49
- 18 「内省」に関しては直江の修士論文において記載が見当たらず、その内容を理解することが困難である。そのため除外した。
- 19 前掲書1， p. 175
- 20 前掲書1， p. 175
- 21 前掲書1， p. 175 - 176
- 22 桑原知子「「自己肯定感」の心理学」『児童心理』No.986，金子書房，2014年6月， pp. 1-11
- 23 直江貞夫「研ぎから始める木材加工」『技術教育研究』第29号，1987， pp.21-25
- 24 2013年9月22日のインタビューより
- 25 2013年11月19日のインタビューより
- 26 直江貞夫「かんなの研ぎを重点にした2年生の木材加工」『技術教育研究』第35号，1990.2， pp.20-29
- 27 前掲書17
- 28 2013年11月19日のインタビューより
- 29 勝田守一『現代教育101選26 能力と発達と学習』国土社，1990， p. 38

- 
- 30 同上書 29, p. 50
- 31 前掲書 1, pp. 175-176
- 32 2013 年 11 月 19 日のインタビューより
- 33 前掲書 1, p. 175
- 34 細谷俊夫他編著『新教育学大事典』第 1 巻, 第一法規, 1990, pp.459-460
- 35 前掲書 1, p. 177
- 36 前掲書 1, p. 183
- 37 前掲書 1, p. 169
- 38 前掲書 1, p. 168 において「T-舞」という生徒が映像教材を見た際の感想として記されている。
- 39 前掲書 1, p. 170
- 40 前掲書 1, p. 177
- 41 前掲書 1, p. 177
- 42 前掲書 1, p. 119
- 43 前掲書 1, p. 119
- 44 前掲書 1, p. 119
- 45 前掲書 1, p. 119
- 46 前掲書 1, p. 120
- 47 前掲書 1, p. 120
- 48 前掲書 1, p. 120
- 49 前掲書 1, p. 174
- 50 前掲書 1, p. 172-173
- 51 前掲書 1, p. 176
- 52 前掲書 1, p. 183
- 53 田中喜美他編著『技術科の授業を創る－学力への挑戦－』, 学文社, 1999, p. 300 では、「技術が国民によってどのようにコントロールできるかを知らせるなかで、技術のもつすばらしさをわからせ、技術の社会的性格を正しく見極められる技術観を育むことは、技術科の大切な役割である」と、「技術のもつすばらしさ」をわからせることは技術観の重要な要素であると指摘されている。
- 54 2014 年 7 月 31 日のインタビューより
- 55 2014 年 7 月 31 日のインタビューより
- 56 2014 年 7 月 31 日のインタビューより
- 57 2014 年 7 月 31 日のインタビューより
- 58 2014 年 7 月 31 日のインタビューより
- 59 中村静治「技術論入門」有斐閣, 1977 年, p. 135
- 60 前掲書 1, p. 20
- 61 前掲書 59, p. 140
- 62 前掲書 59, p. 141
- 63 2014 年 7 月 31 日のインタビューより
- 64 これらの「教授内容」については第 3 章において検討する。
- 65 前掲書 23
- 66 2013 年 10 月 24 日のインタビューより
- 67 前掲書 13
- 68 前掲書 13 において直江は大工職人を取材した映像教材を視聴する生徒の姿みて、「授業でやっていることと同じ事をやっている人たちがいることに驚いた生徒たちは、画面に釘付けになった。ナレーターによる専門的な解説も経験済みだからよくわかる」と生徒たちに大工職人と同じ経験をしているから専門的な解説もわかると述べている。

- 
- 69 2014年7月31日のインタビューより
- 70 2014年7月31日のインタビューより
- 71 2014年7月31日のインタビューより
- 72 前掲書1, p. 176
- 73 波多野完治『子どものものの考え方』岩波新書, 1963, p. 57
- 74 同上書73, pp. 57-58
- 75 同上書73, p. 58
- 76 前掲書1, p. 177
- 77 前掲書1, p. 177
- 78 前掲書1, p. 176
- 79 直江貞夫「たくさんの失敗から身につける技能」『技術と教育』No.315, 2000.3, pp.7-9
- 80 前掲書12
- 81 2013年11月19日のインタビューより
- 82 2013年11月19日のインタビューより
- 83 前章の「直江貞夫のライフストーリー」で直江の中学時代における技術科の授業で、上手に作品を作ることができた友人への憧憬があらわれた語りがあった。直江にとってはこの上手に作品を作ることができた友人こそが「意味ある他者」であり、「目指す人」として意味づけられているものと推測できる。
- 84 『改稿版 技術科教育における技能教授の固有の意義』2014.9, p. 211
- 85 2014年7月31日のインタビューより



## 第3章 直江実践における技能教授の教育目標の特徴

前章において直江実践における技能教授に関する教育目的を、記述類やインタビューの結果から明らかにした。本章ではそうした教育目的を達成するために設定された技能の到達目標がいかなる様相を呈していたのかについてその「技能の到達基準」と「教授内容」の観点から検討する。

### 第1節 「技能の到達基準」の特徴

#### (1) 「技能の到達基準」を明示していた作業とその分析

直江実践において、到達目標が明示されていた作業は5つあった。すなわち「釘打ち」「のこぎりびき」「かんな削り」「かんなの刃研ぎ」「かんなの刃研ぎ後のかんな削り」である。この内、「釘打ち」「のこぎりびき」「かんな削り」の作業は、直江の自作教材「缶つぶし器」の製作の単元で行われた。

単元「缶つぶし器の製作」は直江が考案した教材「缶つぶし器」を製作する単元である。直江はこの教材のねらいについて「道具・機械や製作材料について、その基本的使用法を教え、使用経験を個別に積ませることにある。『缶つぶし器』は、この目的のために考案した製作題材である」<sup>1</sup>と述べた。

「缶つぶし器」は図4.1に示した、「b. 筒」にアルミの空き缶を入れ「a. 押し棒」で空き缶を押しつぶすことを主たる機能とする教材である。「a. 押し棒」は板材と角材、「b. 筒」は板材を材料としていた。

「缶つぶし器の製作」の作業工程は、1.のこぎりびきおよび釘打ちの練習、2.天板と底板のけがき、3.筒の組み立て、4.筒と底板の接合、5.押し棒の製作、6.天板と押し棒の接合、7.仕上げ塗装の7工程であった(表4.1)。

このうち、「技能の到達基準」が明示されていた作業である「釘打ち」作業は工程1に、「のこぎりびき」および「かんな削り」作業は工程5において行われた。

「技能の到達基準」が明示されていた5つの作業を表4.2に示す。

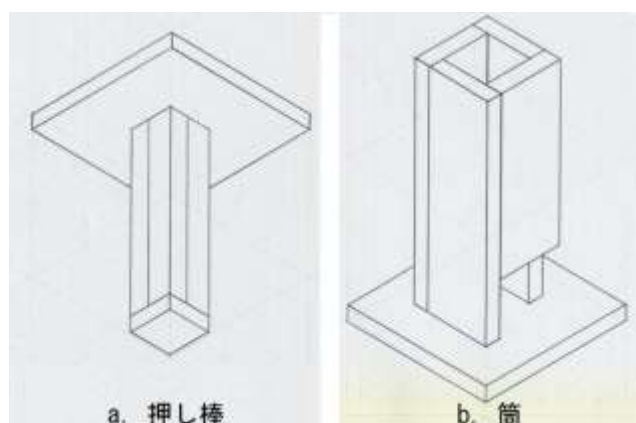


図4. 1 缶つぶし器

### ①「釘打ち作業」

この授業は作品の製作に入る前の練習として1時間行われた。この作業の概要は次の通りである。材料は約90mm角の柱材に厚さ18mmの合板を貼りつけたものであり、その合板の部分に釘を打つ。そのときに使用された道具は450gの玄能と300mmのさしがねである。釘は長さ65mmの鉄丸釘を使用した。これらの道具を用いて直江は、まず65mmの釘を15mmしずめ、残りの50mmを10回～20回までの打数でしずめることを到達目標の基準としていた。さしがねは釘を15mmしずめる際の測定に用いた。直江は課題の提示、道具の握り方、姿勢等を演示しつつ指導した後に、この練習作業を生徒たちに課していた。

### ②「のこぎりびき作業」

「のこぎりびき作業」は缶つぶし器の押し棒に用いられる角材を5mmずつ切断する作業であった。この作業には授業時数5時間が当てられ、「缶つぶし器の製作」において最も多くの時間が割かれていた。

のこぎりは240mmの替え刃式の両刃のこぎりを使用し、2年に1度の頻度で刃を定期的に交換していた。固定は作業机に備えられた木工万力が用いられた。また、けがき、測定用として長さ300mmのさしがねもしくは長さ15mmの直角定規が用いられた。材料は長さ約350mm、断面が30mm×40mmの松の垂木5本を用いた。この内4本を製品に使用し、1本は予備用として用いた。

表 4. 1 「缶つぶし器」工程表

作業工程	作業の詳細
1. 釘打ち及びのこぎりびきの練習	<p>釘打ちの練習</p> <p>①N65の釘を好きなだけ打つ</p> <hr/> <p>のこぎりびきの練習</p> <p>① さしがねで切断線をけがく。</p> <p>②両刃のこぎりで直角に角材を切断する。</p>
2. 天板と底板のけがき	<p>①さしがねを用いて,底板の中心に,合板3枚を描く。</p> <p>②天板の中心に,組み合わせた押し棒の形をけがく</p>
3. 筒の組み立て	<p>①4枚の合板の外側に向ける面を決め,裏側になる面に「ウラ」と書く</p> <p>②釘を打つ場所を決め,けがく。打つ場所は <math>X=L/2n</math> (こぐちからの距離:X 材料の長さ:L 打つ釘の数:n として算出)</p> <p>③板からの釘の先が1mm程度出るまで打つ。</p> <p>④木端面に卓上ボール盤で下穴をあける。</p> <p>⑤50mmのらせん釘を打ち,組み立てる。</p> <p>⑥釘しめで釘の頭をしずめる。</p>
4. 筒と底板の接合	<p>①筒の各合板に2本ずつ釘を打つように,底板上に50mmのらせん釘の位置をけがく。</p> <p>②卓上ボール盤で底板に下穴をあける。</p> <p>③底板の裏側からN50のらせん釘6本を先が2mm程出るまで打つ</p> <p>④筒と底板を合わせ,釘の位置を記すために釘を3mm程打つ</p> <p>⑤筒と底板を1度はがし,筒のこぐち面についた釘の跡を目印に卓上ボール盤で下穴をあける。</p> <p>⑥6本の釘を均等に沈める。</p> <p>⑦釘しめで釘を沈める。</p>
5. 押し棒の製作	<p>① 松の角材(断面30mm×40mm長さ3600mm)を2等分し,1人約1.8mの角材を作る。</p> <p>②上記の材料のとなりあう2面を自動かんな盤を用いて製材する(基準面をつくる)。</p> <p>③1800mmの角材から330mmの角材を5本切る。</p> <p>④角材4本の片側を順番に5mmずつ切断していき,目標の精度になるまで繰り返す(角材は長さ270mm程度まで切断することができる)。</p> <p>(※本研究が対象とした代表的な授業)</p> <p>⑤予備用の角材を使用して,かんな削りの練習をする。</p> <p>⑥適用する角材のこばの表面2面をかんなで削る。</p> <p>⑦4本の角材の組み合わせを確認し,印をつける。</p> <p>⑧こばに段差ができるならば,かんなで削る。</p> <p>⑨釘を打つ位置を決め,卓上ボール盤で下穴をあける。</p> <p>⑩4本の角材をN65の釘でまとめる。</p> <p>⑪250~280mmの範囲内で切りそろえる。</p> <p>⑫東ねた角材のこぐち面の大きさに合板(70mm×70mm)を切りそろえる。</p> <p>⑬長さをそろえた側のこぐちに,割れ防止の合板をつける。</p>
6. 天板と押し棒の接合	<p>①天板に木ネジの位置をけがく。</p> <p>②卓上ボール盤で下穴をあける。</p> <p>③皿取り用ドリルを用いて穴を広げる。</p> <p>④木ねじを4本立て,裏側に先が5mm程度でるまで木ねじをしめる。</p> <p>⑤押し棒のうまく切れた面と,天板の押し棒の外形線を合わせ,木ねじの頭をげんので軽くたたき,角材のこぐちに印をつける。</p> <p>⑥押し棒のこぐちにつけた印にそって卓上ボール盤で下穴をあける。</p> <p>⑦天板と押し棒とを木ねじで接合する。</p>
7. 仕上げ塗装	<p>①天板,底板,筒の表面に240番の紙やすりをかける</p> <p>②水性のクリアラッカーを塗る。4度程塗り重ね,時間に余裕があれば1000番の耐水ペーパーを用いて水研ぎをする。</p>

表 4. 2 作業毎の分析結果

要素作業	作業の内容	道具	材料	到達目標
釘打ち作業	釘を 15 mmしずめた後に、残りの 50 mmを到達目標の基準以内の打数でしずめる。 (練習)	玄能(450g) さしがね(300 mm)	約 90 mm角の角材に厚さ 18 mmの合板を張り付けた木材 長さ 65 mmの鉄丸釘	長さ 50 mmの釘を 10~20 回までの打数でしずめること
のこぎりびき作業	木口面の端から 5 mmのところ切断線をけがき、その切断線を目印にして切断する。	両刃のこぎり(刃渡り 240 mm), えんぴつ, さしがね(300 mm), 直角定規(150 mm), 木工万力	松の垂木(長さ約 350 mm、断面 30 mm × 40 mm)を5本	直角定規を用いて断面を検査し、材料と直角定規とのすきまが紙3枚が入る以内であること
かんな削り作業	かんなを用いて、木工万力によって固定した材料の表面を平滑にするために仕上げ削りをする。	裏金つき平かんな(刃渡り 50 mm)、木工万力、木槌	松の垂木(長さ約 300 mm、断面 30 mm × 40 mm)を1本	できる限り薄く、削った材料の面と同じ面積の削りくずをだすこと
かんなの刃研ぎ作業	かんな身に対し、裏押し、しのぎ面の研ぎ、仕上げ研ぎを行う。	中砥石(粒度 1000) 仕上げ砥石(粒度 6000)	「かんな削り作業」で用いたかんな身(刃渡り 50 mm)	①しのぎ面に横にのびる縞模様がな いこと、かつ②刃裏側にでる刃返りが 刃先に一様にでていること
かんなの刃研ぎ後の かんな削り作業	刃研ぎをした後のかんなを用いて、木工万力によって固定した材料の表面の薄削りをする。	裏金つき平かんな(刃渡り 50 mm)、木工万力、木槌、デジタルマイクロメータ	松の垂木(長さ約 300 mm、断面 30 mm × 40 mm)を1本	削りくずの薄さが 50 μm以下であること

より具体的には、さしがねを用いて木口面の端から 5 mm のところに切断線をけがき、その切断線を目印にして切断させていた。直江は生徒たちにこの作業は、①両手びきで行うこと、②横引き用の刃を使うこと、③材料を木工万力で水平に固定することの3点を条件として示していた。また、作業環境や動作については、①作業に必要な場所を確保すること、②材料に対し正面に立つこと、③背骨を動かさないこと、④刃渡り全体を使うことの4点を教示していた。さらに、切断後は図2に示すように直角定規の持ち手を基準面にあて、検査するように指示をした。この検査は図3に示すように直交するXY両方向から行う。そして直江は、その直角定規と材料とのすきまが紙3枚が入る以内であることを到達目標の基準として提示し、紙3枚程度の隙間を97点、紙2枚程度を98点、1枚程度を99点、まったく隙間がないものを100点とした。

直江は、上記の作業課題と内容を教授した後に作業を行わせた。この「のこぎりびき」作業には5時間を要した。

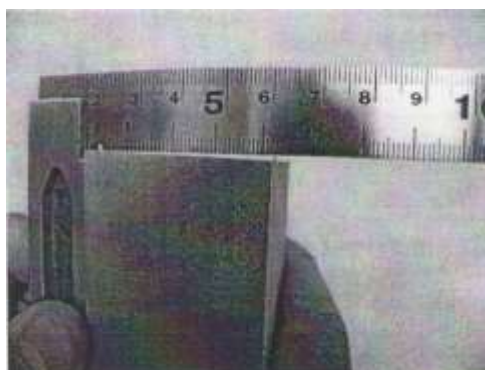


図4. 2 直角定規のあてかた

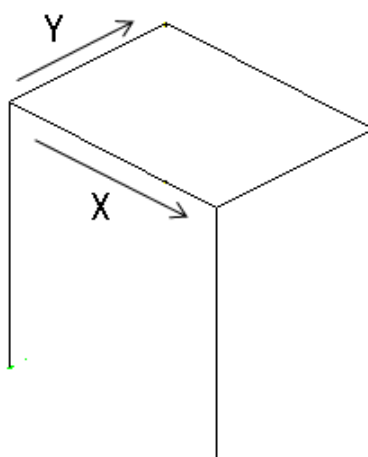


図4. 3 切断面の検査の方向

直江は切断後、各自で検査をした後に教師のところをもって来るよう生徒たちに指示していた。教師による評価については持ってきた生徒の角材を目視で検査し、その点数を木口面に記していた。

### ③「かんな削り作業」

「かんな削り作業」は前項の「のこぎりびき作業」の後に行われた。「のこぎりびき作業」で切断した角材は、5本の内4本を束ねて製品に使用する。「かんな削り作業」は束ねる前にその材料の表面を平滑にするために行われた。ただし、その作業で到達目標の基準が明確に示されたのは製品に扱う材料を削る前の練習作業においてであった。使用された道具は裏金つき2枚刃の平かんなであり、刃渡りは50mmのものであった。このかんなは学校を通して生徒全員が購入した。刃の調整をするために木槌、材料を固定するために「木工万力」が使用された。材料は先ほどの「のこぎりびき作業」で用いた角材である。ただし、切断作業を重ねているために長さはおよそ300mm程度になっている。生徒はこの角材の5本の内1本をこの「かんな削り作業」の練習に用いた。

直江は、かんなの構造、刃の調整の仕方、削る際の姿勢、材料の固定の仕方等を生徒に教示した後に、生徒に作業をさせた。ただし、刃の出具合についてはあらかじめ直江が一つずつ調整した。

この作業での到達目標の基準は「できる限り薄く、削った材料の面と同じ面積の削りくずをだすこと」であった。直江はこの練習作業に1時間、製品に使用する角材を削る作業に1時間の授業をそれぞれあてていた。

### ④「かんなの刃研ぎ作業」

「かんなの刃研ぎ作業」は「缶つぶし器の製作」の後に行われた。この單元では、「缶つぶし器の製作」で使用された生徒個人持ちのかんなの刃を研ぐことを課題としていた。使用された道具は、中砥石（粒度1000）、仕上げ砥石（粒度6000）である。刃の状態がひどい場合には荒砥石も使用された。

「かんなの刃研ぎ」の單元は8時間で行われ、砥石の種類と機能を教えた後に、仕上げ砥石を使用しての裏押しの方法、しのぎ面の研ぎ方、仕上げ研ぎの方法が教授された。直江が提示した到達目標の基準は「購入したときの状態よりもよい刃をつける」ことであり、より具体的には、しのぎ面の研ぎにおいて「しのぎ面に横にのびる縞模様がないこと」「刃

裏側にでる刃返りが刃先に一様にでていること」の2点を示していた。

### ⑤「かんなの刃研ぎ後のかんな削り作業」

この作業は、④「かんなの刃研ぎ作業」の後に行われた。道具や材料、作業の条件は③「かんな削り」の作業とほぼ同じである。ただし、削った後のかんな屑の薄さを測定するためにデジタルマイクロメータが使用された。

この作業における「技能の到達基準」は、「削りくずの薄さが50 $\mu$ m以下であること」であった。

## (2)「技能の到達基準」についての考察

直江実践の各作業における「技能の到達基準」の特徴について検討すると、第1にその水準の高さが挙げられる。直江自身、実践記録において「木材加工の部材加工と組み立てに必要な切る、削る、接合する作業に必要な技能のハードルを中学生としては一般に思われる程度以上の高さに設定している。」<sup>2</sup>と述べている。また実際の授業においてもものこぎりびきの到達目標を直江が提示した際に生徒たちから「ええ、むりだよ。」「ちょうベテランじゃん。」などとその難しさを感じている声が挙がった。

この直江にとっても生徒にとっても難しいと感じる技能の水準はいかなる意味をもっているのだろうか。直江は修士論文においてその基準について「生徒がこれを獲得したとき、自己の成長を実感できるような水準である」<sup>3</sup>と言い換えている。つまり直江は、自身が展開した技能教授の到達目標の基準は、中学生にとっては高度であり、自己の成長を実感できるような水準であると考えていた。インタビューにおいても技能を習得した「その子が変わる経験」<sup>4</sup>を積ませることが重要であると述べていた。つまり、その到達目標の基準は、中学生の生徒にとっては難しさを感じ、習得した際に自己の成長を感じられる程度に高度に設定されていたという特徴が導き出される。

前章にみたように、直江実践における教育目的の主要な要素の一つに自身が習得した技能を実感できることがあった。第1の特徴はそうした教育目的と強い関連があるものと考えられる。この生徒自身が習得した技能を実感できることという教育目的に注目すると、第2の特徴が見出される。それはその技能が生徒にも自己評価できるよう示されていたことである。直江実践においてその到達目標は「釘打ち」作業については打数、「かんな削り」

作業については削った面積、「かんなの刃研ぎ後のかんな削り」作業についてはデジタルマイクロメータによって削り屑の薄さを数値で示すなど、その結果を生徒に捉えやすい形で提示されていた。

「のこぎりびき」作業においてその「技能の到達基準」はスキマが「紙3枚以内」であること、というように比喩的に表現されていた。この比喩的表現は生徒の生活概念に配慮したものと考えられる。直江の提示した目標は少なくとも1mm以下の精度を要求していた。一方、多くの生徒の生活概念はmm単位すらも縁遠い。授業では、生徒が直江に「300ミリって何センチ？」といったmmからcmへの単位換算を質問する様子がしばしば見られた。一般的に生徒が使用するものさしの最小目盛が1mmであることも、生徒の生活概念として1mm以下の単位を縁遠いものにしていく。

このような生徒に対し、直江は、1mm以下の目標を例えば「0.5mm」といったmm単位で表現せず、「紙3枚」といった生徒の身近なものを基準として表現した。これにより生徒が自らの作業を感覚的に評価できることを狙ったと考えられる。また、それを点数化し生徒に伝えることで、生徒が自らの技能向上を容易に捉えることを狙ったと考えられる。

第1、2の特徴で指摘したように、生徒が自身の技能の向上を実感できることを意図してその到達目標の水準は中学生にとっては高度に設定され、かつ捉えられやすい形で提示されていた。この到達目標を高度に設定するという点について考える際、避けて通ることのできない問題として技能の習熟の問題がある。技術科教育において、技能習得の問題を考える際、この習熟の問題は、常にその争点の一つとして位置付けられてきた。

その問題とは、「技術科では、技能に習熟させることはできない（単に時間数が限られているという点だけからもそういえる）し、また何か技能に習熟することを目標とすべきではないこともたしかである」<sup>5</sup>と佐々木享がかつて指摘したように、技能の「習熟」は技術科教育において否定的に捉えられてきたことである。

ここで「習熟」の意味について検討する必要がある。佐々木は習熟という言葉をもとに大きく2つの意味で用いている。習熟とは一般に「既習の知識、技能等が反復、練習、応用等を通じて定着ないし高度化すること」<sup>6</sup>と捉えられている。教育学としても同様の意味で捉えられているといえよう。佐々木も「技能は一般に、実地動作を繰り返すことによってしだいに習熟してくる」<sup>7</sup>と、上記の意味で習熟という用語を用いている場合もある。

一方で佐々木は「職業的な域にまで技能に習熟させることを目的とするのは、小・中・



高のような学校ではなく、公共的な施設あるいは企業内で行われる職業訓練でなければならぬ。」<sup>8</sup>とも述べている。ここでの習熟とは、職業として通用する程度の技能能を表しているものと解せられる。佐々木が上記において「技術科では、技能に習熟させることはできないし、(中略)また何か技能に習熟することを目標とすべきではない」<sup>9</sup>としたときの「習熟」とは職業的な域にまで高められた技能を意味している。

習熟という言葉のもつこの2つの側面から直江実践における到達目標の基準について検討する。技能が、練習を通じて定着ないし高度化するという意味では、直江実践における技能習得は当然、習熟を目指したものといえる。

一方で、職業的な域にまで高められた技能という意味での習熟は直江実践における技能に関する到達目標の基準についてあてはまるであろうか。のこぎりびき作業における到達目標の基準について考える。その到達基準は「直角定規を用いて断面を検査し、材料と直角定規とのすきまが紙3枚が入る以内であること」であった。一般的な印刷用紙の厚さを約0.09 mmとして、その3枚分は0.27 mmである。この程度のすきま以内であるならば相当程度の技能といえる。また、2008年の調査時においては生徒117名中29名が全くすきまがない断面の切断ができた。この技能の水準のみを取り上げるならば、職業的な域にまで技能が高められているといえるものと考えられる。また、直江の修士論文においても「生産労働に従事する労働者の加工技能のある部分でその専門分野の入り口に立ち、加工技能が支える生産労働とその製品を評価するうえで、技能労働者と共通の基盤をもつことを意味する。」<sup>10</sup>と、職業とのつながりが意図されている。この水準とそれに対する直江の意図に基づけば、職業的な域にまで高められた技能という意味での「習熟」についても直江実践における技能教授の到達目標の基準は該当すると考えられる。

しかし、直江実践において技能を習得した生徒たちが直ちにその職業に就き、その技能が通用するとは考えにくい。実際に社会において仕事を行うのに必要な技能は多様である。直江実践と最も関係の近い大工職人を例にとってもその職業に要求される技能は、道具を使用する技能だけに限っても多様である。

この職業における技能と直江実践における技能習得とを対比させたとき、直江実践における技能に関する到達目標の基準の第3の特徴が導きだされる。それは、その作業が限定的に課されていた点である。

直江実践におけるのこぎりびき作業は断面30 mm×40 mmの松の角材を切断する作業であった。つまり、板材等を切断させる作業は課さず、角材のみに限定してその到達目標に達

成させていた。これはかんな削りにおいても同様である。この要求する技能水準は高く設定しつつも、その作業は角材の切断や切削に限定していた点が実社会における職業世界と異なる点であると考えられる。ただしこの関係を捉え返すならば、作業を限定的に課することによって生徒の高度な技能習得の機会を保障していたといえる。

第4の特徴は、その到達目標が設定されていた作業がいずれも練習作業や試行的な作業のように何度もやり直しのできる作業であったことである。「釘打ち」作業は練習作業として、他の作業は作品の製作に直接関係のない作業や、失敗しても何度もやり直せる作業として生徒たちに課されていた。これは生徒の技能習得を保障するという意味で重要な特徴である。

第5の特徴は、「釘打ち」「のこぎりびき」「かんなの刃研ぎ後のかんな削り」の作業における特徴である。すなわち、その到達目標は段階的に明示され、向上の余地を残していた点である。「釘打ち」作業においては10打～20打数、「のこぎりびき」作業においてはそのすきまが「紙3枚以内」、「かんなの刃研ぎ後のかんな削り」作業においては50 $\mu$ m以下とその到達目標が示されていた。このように数値によって段階的にその到達度を示すことは生徒の向上心を高めると、インタビューにおいて以下のように述べた。

直江：直角切りだとかあれにもっと細かくさ。だから点数をつけ始めたのは両中に来てからでしょ。両中に来てからもすぐではなかったんじゃないかな。やっぱり両中に来てね、前半の3年位は、あのただ丸を付けていたわけよ。

だけどそれだけじゃまいち、すっきりしないから、点数にしたら、やっぱり格段にうん、取り組むようになったっちゃうかさ。だからアレただの丸だったら、そんなにやらないんじゃない。

(中略)

だから到達目標と言っても、一つ単純な到達目標ではなくて、それがより細分化されたというか。ねえ、ランキングがあつて。で、それをはっきりした分だけ、あるいはランキングが細かくなったぶんだけ、到達目標が身近になるよね。いまの自分の技能の水準から一番近い到達目標っていうのが見えるから。<sup>11</sup>

直江は上記の語りにおいて、「のこぎりびき」の指導においてその到達目標を「紙3枚以内」とさだめ、点数化したのは4校目の学校に勤めていたときのことであったと回顧して

いる。それは本研究の調査期間に起こった変化であり、正確には 2007 年のことである。直江は 2007 年にその評価方法を行うようになり、それから生徒が目に見えて取り組むようになったという。直江は上記において、生徒が意欲的に取り組むようになった理由を作業結果が細分化されてフィードバックされることによって、「到達目標が身近に」なり、「今の自分の技能の水準から一番近い到達目標」が見えるようになったからであると分析している。上記の語りにおける「今の自分」とは当然のことながら学習者である各生徒個人のことを指しているものと考えられる。つまり、各生徒によって目標となる到達目標が異なるということが述べられている。

また直江は次のようにも述べている。

直江：少なくとも 99 点はいけるかもしれないと。じゃあ、はじめにあんな到達点は到底無理だと思ってもさ、いざきちゃうと、うん、そんなことは価値のないことでさ、その先、もっと高い峰というかさ、感じるよね。<sup>12</sup>

上記の語りは、「のこぎりびき」作業において、生徒は作業をやる前には「紙 3 枚以内」という到達目標に達するのは難しいと思っているけれども、達成できるようになると、直江が設定した到達目標は価値をもたず、その先の目標を生徒自らが設定するようになる生徒の学習活動を表している。

つまり、その作業の結果を数値等のように段階的に提示し、生徒にフィードバックすることによって生徒は意欲的になり、また教師が提示した到達目標に達した後も、生徒自身が到達目標をたて、そこに向かって練習を重ねるようになると直江は捉えていた。その証左として、直江が 2008 年度に行われた「のこぎりびき」の授業では、全く隙間のない断面の切断ができた生徒は 171 名中、29 名存在した。またそれに準ずる直江が 99 点と表現した紙 1 枚程度以内のすきまで切断することができた生徒は、先ほどの 29 名を含めて、117 名存在した。生徒たちはこの水準に一度や二度の練習では達することができなかったことを考えると、全体の 70% の生徒が自らさらなる目標をたて、すすんで「のこぎりびき」の技能学習を展開していたことになる。

このように、その到達目標を段階的に明示することによって、生徒の意欲を喚起し、更なる習熟に導いていたと特徴づけられる。

## 第2節 「教授内容」とその特徴

### (1) 「教授内容」の分析

前項では到達目標が明示されていた作業の具体を検討することによって、その特徴を明らかにした。次にそうした特徴をもった到達目標を達成させるために、生徒たちに伝えていた「教授内容」を明らかにする。

対象とした作業は前節に挙げた作業の内、「かんなの刃研ぎの後のかんな削り」を除いた「釘打ち」「のこぎりびき」「かんな削り」「かんなの刃研ぎ」の4つの作業である。「かんなの刃研ぎの後のかんな削り」作業は、「かんな削り」作業と同じ「教授内容」であったために検討の対象から除外した。本研究は、これら4つの作業毎にその「教授内容」を抽出し、それらの「教授内容」を分類した上でそれらの分類に名称をつけ整理した。その結果、直江が技能を教える際に生徒たちに伝えていた「教授内容」を、「安全上の注意」、「必要な道具や材料の提示」、「道具および各部の名称」、「作業の手順や方法」、「道具、材料の持ち方」、「動作」、「姿勢」、「力の入れ方」、「作業の目標やその基準」、「材料の固定」、「失敗の例示、注意事項」、「道具の構造や仕組み」、「材料の性質」、「道具の管理」、「道具の位置、立ち位置」、「検査の方法」、「道具の機能、役割」、「目線の位置」、「作業者の心情」、「作業環境や服装の整備」、「道具の置き方」、「作業の名称」、「手先の感覚による把握」の23項目に分類した。その結果が、表4. 3である。表4. 3ではその「教授内容」が教えられていた作業には○印を示し、○印が多い教授内容を上部に配列した。

4つの作業において、共通して教えられていた教授内容は「安全上の注意」「必要な道具や材料の提示」「道具および各部の名称」「作業の手順や方法」「道具、材料の持ち方」「動作」「姿勢」「力の入れ方」「作業の目標やその基準」の9項目であった。

「安全上の注意」とは例えば、「ケガをするため、刃先にはさわらないこと」といった、身の安全に関する注意事項である。刃物や打工具などを扱う技術科の授業においては当然、伝えるべき内容である。「必要な道具や材料の提示」は、作業に必要となる道具や材料等についての指示である。主に生徒が作業にとりくむ直前に伝えられていた。

「道具および各部の名称」に関する「教授内容」とは、「げんのう」や「中砥石」といった生徒にとって耳慣れない道具の名称や、両刃のこぎりにおける「あさり」やかんなの「裏金」などの各部の名称のことである。これらの名称は後に示す「作業の手順や方法」「道具

表 4. 3 直江実践の 4 つの作業における技能に関する教授内容の項目

教授内容の分類	釘打ち	のこぎりびき	かんな削り	かんなの刃研ぎ
安全上の注意	○	○	○	○
必要な道具や材料の提示	○	○	○	○
道具および各部の名称	○	○	○	○
作業の手順や方法	○	○	○	○
道具、材料の持ち方	○	○	○	○
動作	○	○	○	○
姿勢	○	○	○	○
力の入れ方	○	○	○	○
作業の目標やその基準	○	○	○	○
材料の固定	○	○	○	
失敗の例示、注意事項	○		○	○
道具の構造や仕組み		○	○	○
材料の性質		○	○	○
道具の管理		○	○	○
立ち位置や道具の位置		○	○	○
作業結果の確認や検査の方法	○	○		○
道具の機能、役割		○		○
目線の位置		○	○	
作業者の心情	○	○		
作業環境や服装の整備		○		○
道具の置き方			○	○
作業の名称				○
手先の感覚による把握				○
合計	13	19	17	20

の構造や仕組み」などを教授するために不可欠な内容である。

「作業の手順や方法」は例えば「のこぎりびき」作業において、「5 mm間隔で線を引き、練習を行う」といった、作業についてのおおまかな手順や方法を示していた「教授内容」である。「道具、材料の持ち方」「動作」「姿勢」「力の入れ方」はそうした「作業の手順や方法」に関する具体的な要点といえる教授内容である。「道具、材料の持ち方」の名称を道具に限定しなかったのは、「かんなの刃研ぎ」作業においては「かんな身」が材料となり、その材料である「かんな身」を持って研ぎを行うからである。「道具、材料の持ち方」「動作」「姿勢」「力の入れ方」については指の位置や足の位置にいたるまで具体的に教授されていた。例えば、「道具、材料の持ち方」については「人差し指と親指でげんのうの柄を挟むようにしっかりと持つ」といった指の使い方や、「動作」に関しては「(釘を打つ際には)「ひじや手首を基点として(弧を描くように)しなやかに打つ」などと示し、単に実演などを行うことによってその動きを観察させるのではなく、教師である直江が細部に至るまでその動きを言語化して伝えていた。

「作業の到達目標や基準」は前節で検討を行った「技能の到達基準」に関する「教授内容」である。

次に、4つの作業の内3つの作業において教授されていた内容を示す。それは「材料の固定」、「失敗の例示、注意事項」、「道具の構造や仕組み」、「材料の性質」、「道具の調整、管理」、「道具の位置、立ち位置」、「検査の方法」の7項目である。「材料の固定」は「釘打ち」「のこぎりびき」「かんな削り」作業に置いて示していた。「かんなの刃研ぎ」作業は材料である「かんな身」を動かす作業であるので、この項目はあてはまらない。

「失敗の例示、注意事項」は例えば「かんな削り」作業において刃を調整する際に、刃をたたいてはいけないといった教授内容である。直江はこうした注意事項を、以前に見られた生徒の行動を例にあげながら示していた。

「道具の構造や仕組み」や「材料の性質」はその作業における判断や動作等の根拠となる知識に関する教授内容である。「かんな削り」作業を例にすると、かんなはかんな身、裏金、台から成るものであり、かんな身や裏金は台に対して摩擦力によって固定されており、それを台から抜くには慣性の力を利用して抜く。また、木材は異方性があり、削る方向によっては逆目になり表面が荒れるので、そうなった場合は方向を変えて削る、といった内容を教えていた。直江は「作業の手順や方法」をただ教えるのではなく、それを示す前に、こうした道具の構造や仕組み、材料の性質を教えることによってその作業をその手順や方

法で行う理由を示していた。これが前章でみた「作業の合理的な法則」に該当するものと考えられる。

「道具の管理」に関する教授内容は、のこぎりやかんなといった刃物を扱う際に伝えられていた内容である。のこぎりやかんなは防錆紙やビニルカバーによって覆い、しまうように指示されていた。これは安全に対する配慮であると同時に、精度の問われる作業を行う道具への配慮であると考えられる。「のこぎりびき」や「かんな削り」は1mm以下の精度を到達目標とする作業であった。そうした精密な作業を行うためには道具を良好な状態に保つことも課題となる。現に直江はカバーをつけて管理する理由を防錆や調湿のためと示していた。

「立ち位置や道具の位置」は、道具や材料に対する作業者の立つ位置である。直江実践においてはいずれも道具あるいは材料に対して体を正面に向けるように立つことが指示されていた。

「検査の方法」は生徒が行った作業の結果を確認、検査する方法のことである。のこぎりびきにおいてはその切断面に直角定規をあててその誤差を読み取らせ、その達成の度合いを調べる他に、切断した時の固定した状態のまま材料に直角定規をあて、その傾きを検査することで自分の曲がりやすい方向を把握させていた。

2つの作業において教授されていた内容としては「道具の機能、役割」、「目線の位置」、「作業者の心情」、「作業環境や服装の整備」、「道具の置き方」の5項目があった。「道具の機能、役割」はのこぎりや砥石といった、同じ道具ではあるけれども、その用途や機能によって区別される道具を扱う際に教授されていた。のこぎりに関しては縦びき用のこぎりと横挽き用のこぎりを、砥石に関しては荒砥石、中砥石、仕上げ砥石を紹介し、その機能や役割、それらの使い分け方について教授していた。

「目線の位置」は、「かんな削り」作業において、刃口あたりをみるといった作業時にどこを見るかという内容である。「作業者の心情」に関する教授内容が最も強く表れていたのは「のこぎりびき作業」であった。直江はのこぎりびきを行うときの心情を「心を大きくもって」と生徒たちに示していた。「作業環境や服装の整備」とは具体的には足元にあるイスをどけるなどをして作業の場所を確保することや、服の裾などをしまうなどをして服装を整えることである。「道具の置き方」はかんなの技能教授場面で表れた。かんなはその下端の面を保護するために、側面を下にして置くという独特の置き方をすることがある。

「作業の名称」「手先の感覚による把握」は「かんなの刃研ぎ」のみに表れた「教授内容」

であった。「作業の名称」とは、より具体的には裏押しや裏出しなどの刃研ぎを行う際の細分化された工程の中にある1作業の名称である。「道具や各部の名称」と同じように一般的には耳にすることのない作業の名称は、作業の手順などを説明するためにも教授しておいたほうがよい内容と考えられる。

直江はその刃先角の角度を手先の触感によって捉えることを指示していた。「かんなの刃研ぎ」の主要な作業である、しのぎ面の研ぎは刃先角を一定に保ちながら砥石の上を往復させる必要がある。直江実践ではその刃先角の角度を触感によって把握させていた。

## (2) 「教授内容」についての考察

前項では直江実践における「釘打ち」「のこぎりびき」「かんな削り」「かんなの刃研ぎ」の作業における教授内容を23項目に分類した。これらを森下一期による技能に関する教授内容の整理<sup>13</sup>に沿って再分類する。その結果が表4.4である。

表4.4 直江実践における技能に関する「教授内容」の分類

分類	操作法	判断を可能とする知識	技能の程度	その他
直江実践 における 教授内容 の項目	作業の手順や方法	安全上の注意	作業の目標やその基準	作業者の心情
	道具、材料の持ち方	必要な道具や材料の提示		手先の感覚による把握
	動作	道具の各部名称		
	姿勢	失敗の例示、注意事項		
	力の入れ方	道具の構造や仕組み		
	材料の固定	材料の性質		
	道具の調整、管理	道具の機能、役割		
	立ち位置や道具の位置	作業の名称		
	検査の方法			
	目線の位置			
	作業環境や服装の整備			
	道具の置き方			

直江が生徒たちに具体的な動作や操作を求めている教授内容は「操作法」に、そうした動作や操作を行う際や、判断を行う際の根拠となる教授内容を「判断を可能とする知識」に、作業の目標に関する教授内容を「技能の程度」に分類した。その結果、「操作法」に関する教授内容の項目は「作業の手順や方法」、「道具、材料の持ち方」、「動作」、「姿勢」、「力



の入れ方」、「材料の固定」、「道具の調整、管理」、「立ち位置や道具の位置」、「検査の方法」、「目線の位置」、「作業環境や服装の整備」、「道具の置き方」の12項目、「判断を可能とする知識」に関しては「安全上の注意」、「必要な道具や材料の提示」、「道具の各部名称」、「失敗の例示、注意事項」、「道具の構造や仕組み」、「材料の性質」、「道具の機能、役割」、「作業の名称」の8項目、「技能の程度」については「作業の目標やその基準」の1項目が該当した。また、いずれにも分類できない内容として「作業者の心情」や「手先の感覚による把握」があった。

以上のように分類、整理した上でいくつかの特徴を指摘できる。第1に動作や姿勢など「操作法」に関わる項目が、詳細に言葉によって生徒たちに明示されていた点である。教授の仕方や授業の展開などによっては、教師がその作業を実演し、それを観察させた上で練習をさせることによって、生徒の自得を促すといった教授方法もあり得る。しかし、直江実践では各作業を行う上での道具の「操作法」の要点を「動作」や「姿勢」などに細分化し、具体的に言葉によって表すことで生徒たちに伝えていた。

第2に、そうした「操作法」を行う根拠となる理由を合わせて示していたことである。「のこぎりびき」作業を例にとってみると、のこぎりは引くときに切断する構造になっているので、引くときに力を入れるというように、道具の構造や仕組み、材料の性質を根拠として示すことで合理的な動作を直江は教授していた。

第3に、作業の到達基準が生徒たちに明示されていた点である。その詳細は前節において検討したので、ここでの検討は省略する。

つまり直江実践の技能教授の授業においては、道具や材料の性質等を示すことでその「操作法」の合理性が示されており、その「操作法」の大部分は詳細に言語化あるいは客観化されて伝えられていた。またそうした道具や材料に規定される合理性をもった「操作法」を詳細に言語化、客観化することによって、生徒たちをある一定の水準をもった技能習得にまで導いていったと整理できる。

しかし、直江実践における技能に関する教授内容を表4.4のように整理したとき、3つの分類に収まりきれない教授内容があった。そこで第4の特徴が導き出される。すなわち森下の整理には分類しきれない教授内容が含まれていた点である。その教授内容は「作業者の心情」や「手先の感覚による把握」であった。これらは、「牧場ででっかい丸太をギーコギーコと切っていく感じ」や「木をだましながら切らないからね切らないからねとおもいながら切る。」といった表現や、「(刃先角の)角度を筋肉で覚える」というように比喻

的もしくは直感的に教授されていた。いわば、ある事柄を正確に説明しようとする科学言語とは異なる形で発露した教授内容であった。本研究ではこうした技能の客観化とは区別される教授内容を技能教授の「非客観的内容」とする。次項ではこの技能教授の「非客観的内容」が、直江実践における技能教授のいかなる場面で表出し、生徒の技能習得にとってどのような役割を果たしたのかについて考察する。

### (3) 技能教授の「非客観的内容」の役割

直江実践において、技能教授の「非客観的内容」が表出した場面は「のこぎりびき」「かんな削り」および「かんなの刃研ぎ」の授業であった。

#### ① 「のこぎりびき」作業における技能教授の「非客観的内容」

「のこぎりびき」の技能教授で、直江が生徒たちに課した課題は、製作品に使用する松の角材（断面 30 mm×40 mm，長さ 300 mm程度）を木工万力で固定し、繊維方向に対して直角に切断する作業である。直江はこの作業の到達目標を「木口面に対し直角定規をあて、紙3枚が入る程度のスキマ以内であること」と生徒たちに明示していた。

直江のこの到達目標は比喩的に表現されている。一般に到達目標の精度は、客観的に測定できる数値（mmや $\mu$ m）として示される。このことから考えるならば、直江のこの到達目標は主観に左右されかねない曖昧な目標であるといえる。

直江が直接的に数値を示すのではなく、こうした比喩的な表現を使ったのは、前述のように生徒への伝わりやすさを考慮したものと考えられる。直江実践における生徒たちはmm単位以下には一種の捉えにくさを感じている様子がかがえた。直江はそうした生徒たちに対し、mm単位の客観的な数値ではなく、あえて生徒たちの身近にある具体物である「紙」を単位にしてその目標を示していた。

また「のこぎりびき」作業の技能教授場面では動作に関しても技能の「非客観的内容」は教授されていた。直江は「のこぎりびき」作業の1回目の授業において実演を交えつつ、生徒たちにつきのように教授した。

直江：（のこぎりを使うときは）刃渡り全体を使ってひきます。みんなの使ったあとののこぎりを使うと、このへんばかり（刃の中央部あたり）使っているもんですからこのへんばかり刃が減っちゃって、このへん（手元のほうを使ったほうが）

切りやすいんですよ。そういう傾向にならないように、(のこぎりをひくときは) ゆっくりでいいですから。はい、そのときの気持ち、ちょうどね、まきばで、牧場でね。でっかい丸太をギーコギーコと切っていく感じ。ねずみがくうみたいだね、カリカリカリカリとせこせこやっちゃだめ。ストロークを大きくして、はい、木をだましながら、切らないからね、切らないからねと思いながら切る。切つてやろうと思ってガーガーと切ると、こういうのはだめ。心を大きくもって。このときは背骨を動かしちゃだめです。( () 内は筆者による補足)

上記の場面で直江は、のこぎりの刃渡り全体を使ってひくこと、のこぎりをゆっくりと動かすこと、背骨を動かさないことという操作法を示すと同時に、その動作を行う際の作業者の「気持ち」を生徒たちに示していた。

直江が示した「牧場」で「大きな丸太」を「ギーコギーコ」と切るような感じという表現や、「木をだましながら、切らないからね」と思いながら切る、「心を大きくもって」というような表現は、生徒に関連のある感覚や行動を生じさせることを意図している。

このように直江実践における「のこぎりびき」作業の技能教授では、到達目標を抵抗感を感じさせることなく捉えさせるために、また「動作」や「作業者の心情」を涵養することをねらいとして、技能教授の「非客観的な内容」が生徒たちに教授されていた。

## ②「かんなの刃の調整」の作業における技能教授の「非客観的内容」

直江実践における「かんな削り」作業において技能教授の「非客観的内容」は木材を削る作業ではなく、その刃の調整の場面で表れていた。

授業のなかで、直江はかんなの刃の出具合の目安を「髪の毛一本分くらい」と比喩的に生徒たちに示していた。これは前述の「のこぎりびき」作業での到達目標の提示と同様の配慮であると考えられる。

一方で直江はかんなの刃の出具合を言葉かけとは異なる方法でも捉えさせようとしていた。実際の授業で直江は、かんなの刃を調整している生徒に対し個別に指導を行っていた。直江は個別指導の場面において、自ら生徒のかんなの刃を調整し、その刃の出具合を生徒に目視させていた。その上で直江はその生徒のかんなで角材を削ってみせ「この(かんなの)刃でこれ(直江が削った削り屑)がでるんだよ」と生徒に示していた( () 内は筆者による補足)。これは実物に即して感覚的、この場合は視覚的に認識させる直感的な教授であ

るといえる。

直江は実践報告の中で子どもたちがかんな削りをする際に問題となるのは刃の出し具合の調整であると記していた。そうした生徒たちの技能習得にとって重要な課題となる刃の出し具合の調整という一つの作業を直江は比喩的表現や、直感的に捉えさせることによって教授していた。

### ③「かんなの刃研ぎ」作業における技能教授の非客観的内容

直江実践の「かんなの刃研ぎ」作業において技能の「非客観的内容」は「力の入れ方」を伝える場面やかんなの刃先角の角度を捉えさせる場面で発露していた。

直江はかんなの刃を研ぐ指導の際に「うまくいっているかいないかの境目は指先を刃先のそばにおいて、その（刃）先を指先でしっかり押しつけられているかどうかで決まります」と述べ、砥石に対して刃先（しのぎ面）を指先で押しつけることを強調していた。直江が示したこの作業のポイントは全体に向けた指導だけではなく、個別の指導においても強調されていた。

直江は生徒が作業をしている机を一つずつ回り、研ぎを実演してみせていた。その際に直江は、「どのくらい力をいれているか確認してください」と言い、生徒に砥石の台の下に指を入れ、砥石の台を下から持ち上げるよう指示した。生徒は指示通りに砥石の台を持ち上げようとするものの、砥石が持ち上がることはなかった。そうした生徒に対し、直江は「（どのくらい力をいれているか）わかった？」といい、かんな身を押さえていた指先を生徒に見せ、「このくらい力をいれないと（角度が）かわりやすいです」と指導をしていた。

作業中に作業者がどれだけ力を入れているかといった力の加減は、観察だけでは捉えにくい。また、どれだけの力を入れているのかは測定可能であるけれども、数値そのものを示しても生徒には伝わりにくい。直江のこの指導は、先に示した刃の出具合を目視させる指導と同様に、実物に即して認識させる直感的な教授であったといえる。

また、直江は刃先角を一定に保つことを刃研ぎ作業の要点として生徒たちに伝えていた。その際に、その刃先角の角度を、腕や指先の筋肉で捉えるよう生徒に指示していた。この「刃先角の角度」は研いでいる最中には目視することは難しい。直江はこの「刃先角の角度」を触感によって捉えさせようとしていた。

以上のように、直江実践の授業記録の分析から、当該実践における技能教授の「非客観的内容」は、「のこぎりびきの際の到達目標」「のこぎりびきの際の動作および作業者の意

識」「かんなの刃の出具合」「かんなの刃研ぎの際の力加減」「かんなの刃研ぎの際の刃先角」を把握させるために示されていたことが明らかになった。

#### ④技能教授の「非客観的内容」についての直江の語り

前項では、直江実践において技能教授の「非客観的内容」が表出していた場面を抽出することによって、その教授内容が果たしていた役割を検討した。本項ではその考察をさらに深めるために直江による技能の「非客観的内容」についての語りを抽出する。以下は、直江が技能の「非客観的内容」、とりわけ直観的な教授についての語りである。

直江：どうすればカンとコツになっちゃいそうな部分を伝えることができるかって考えたときに、こんなふうに言葉かけをすれば、この子はこんな風に五感で感じ取れるはずだからっていうので、うん。言っているから。言語を介して、感じ取り方を教えているっていうか。確かめ方を教えているっていうか。確かめさせているっちゃうか、自分がやっていることを。確かめる方法を伝えているっていうか。それは多分自分でやって感じている感覚を、うん、その子に感じ取らせるために、言語化していることになるよね。<sup>14</sup>

直江は上記において、「どうすればカンとかコツになっちゃいそうな部分をつたえることができるか」を課題とした結果、直観的に伝える教授内容を考えたのだと述べている。ここでの「カンとかコツ」とは、技能教授において指導者から学習者に対して、分ち伝えることのできない内容を意味する言葉として用いられている。つまり、直観的に伝える教授内容は、生徒には伝えにくい技能の要素をいかに教えるかを考えた結果、生まれた教授内容であったということになる。

この直江の語りを、前項で明らかにした技能の「非客観的内容」が表出していた場面に引き付けて検討する。前項において直江実践の授業記録の分析から、当該実践における技能教授の「非客観的内容」は、「のこぎりびきの際の到達目標」、「のこぎりびきの際の動作および作業者の意識」、「かんなの刃の出具合」、「かんなの刃研ぎの際の力加減」、「かんなの刃研ぎの際の刃先角」を把握させるために示されていたことが明らかになった。これらにみられる直江が生徒たちに把握させたかった内容は、直江の述べたように生徒には伝えにくい内容であったといえる。つまり、mm単位以下で示された到達目標や刃の出具合は

生徒にとっては捉えにくく、力加減や角度は観察をただけでは捉えにくい内容であった。このように、直江実践において技能教授の「非客観的内容」は、そうした生徒たちにとっては捉えにくい内容をいかに伝えるかを課題とした場面で表出していたと言える。

### ⑤技能の習得過程における技能の「非客観的内容」の役割

次に本研究はこうした技能の非客観的内容が、生徒たちの学習過程においていかなる役割を持ちうるのか、その研究上の位置づけについて考察する。本研究は、その理論的な土台として図4. 4に示された田中喜美の「教授・学習過程における教育目標=内容、教育目的、子どもの生活概念の関係」<sup>15</sup>の整理を基に検討する。

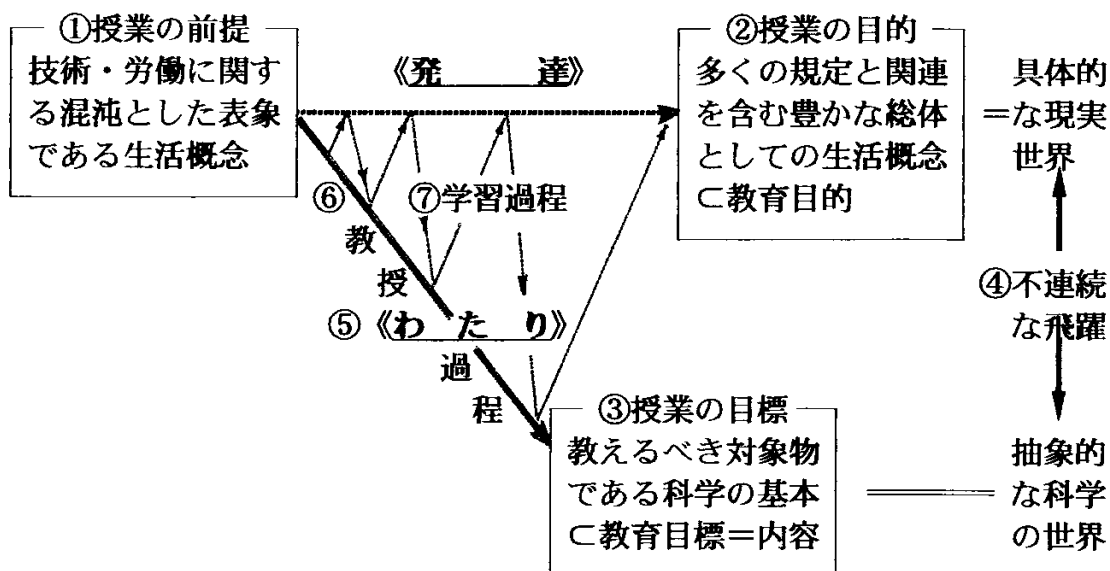


図4. 4 田中による教授・学習過程における教育目標=内容、教育目的、子どもの生活概念の関係

※河野義顕他編著「技術科の授業を創る—学力への挑戦」1999, p. 312より引用

ところで、田中のこの整理を把握するためには、田中による「学力」「教育目的」「教育目標」の概念的 content の区別を踏まえる必要がある。

田中は、学力を、授業を通して獲得された能力、教育目的を「何のためにその教育を行うかの意図」、教育目標を「教師が教えようとする対象物」として意味を限定して用いている。田中の「教育目標」の概念は、本研究が用いてきた「教授内容」とほぼ同義として捉

えられる。このようにそれぞれの概念を区別した上で田中は、技術科ではぐくむべき学力を技術の科学的認識、生産技能、技術・労働観の3つの側面として整理した<sup>16</sup>。そしてそうした3つの側面が「三位一体となった学力を形成するなかで、現実の技術および労働の世界をわがものとさせることを図ることを教育目的とした。教育目標に関して田中は「技術の科学」と、「作業の基本」であるとした。前者は主に学力の一側面である技術に関する科学的認識に対応し、後者は主に技能に対応する。

田中は「技術科の教育目的の一つである技術そのものの本質的なものをわからせるということは、視点をかえれば、子どもたちが自然発生的に育み身につけてきた生活概念を、技術の科学の基本を教授することによって、より合理的なものに再構成し、技術に関わる真理を見抜く力を発達させることを意味する。すなわち、この面では、子どもの生活概念は、授業の終着点ないし目的として位置づくことになる」<sup>17</sup>とした。田中のこの論は、抽象的で客観的な「技術の科学の基本」の教授を媒介として子どもの認識をより適切なものに再構成する点に特徴がある。田中のこの整理は普通教育としての技術教育において、授業の前提となる子どもの生活概念と、授業を通して獲得される教育目的の一部としての学力、そしてその媒介として教師が教授する内容である教育目標との関係を適切に整理したものと評価できる。しかし、田中も述べているようにこの理論モデルは主に認識の面に限定されているところに限界がある<sup>18</sup>。

本研究は、田中のこの理論モデルとこれまでの直江実践の検討をもとに、教育目的の一部としての学力の一側面である技能の獲得そのものを授業の目的に置き、教師が教える内容と授業の前提となる生徒の技能との関係に焦点をあて、図4.5に示すような理論モデルを提案する。

図4.5で提案する基本的な考えは田中の提起した「教授・学習過程における教育目標＝内容、教育目的、子どもの生活概念の関係」と同様である。

本研究は、まず①授業の前提として存在する子どもたちが自然発生的に身につけてきた素朴な技能を、②より適切な操作法によって発揮される、より高度な水準をもった技能へと発達させることを授業の目的とした。そしてその発達へ至らせるために③授業の目標（教えるべき内容）を教授するという関係にあることを図4.5において示した。

本研究が焦点をあてたのは③教師が教えるべき内容である。森下の整理によれば、この教えるべき内容とは③-1に示した技能の客観的部分、すなわち「操作法」と「判断を可能とする知識」であった。本研究は田中の理論と同様に具体的な現実世界に属する生活概

念と、抽象的な科学の世界の事柄に属する技能の客観的内容には④不連続な飛躍があるとみる<sup>19</sup>。その2つの世界を⑤わたらせる過程が⑥教授過程である。一方で授業を子どもの学習活動の面から捉えた⑦学習過程は、具体的な現実世界と抽象的な科学の世界をたえず往復し、その都度自分自身と反省的に向い合いながら試行や練習を重ね、客観的な「操作法」や「判断を可能とする知識」を身につけ、やがてより適切でより高度な技能を獲得していく。

技能獲得の過程における技能の客観的部分が上記のように整理される一方で、本研究は直江実践の検証から技能教授の③-2非客観的内容の役割に注目してきた。この技能教授の非客観的内容も、客観的内容と同様に、生徒たちが技能を獲得する過程においての手がかりとなることを意図して教授された内容であった。

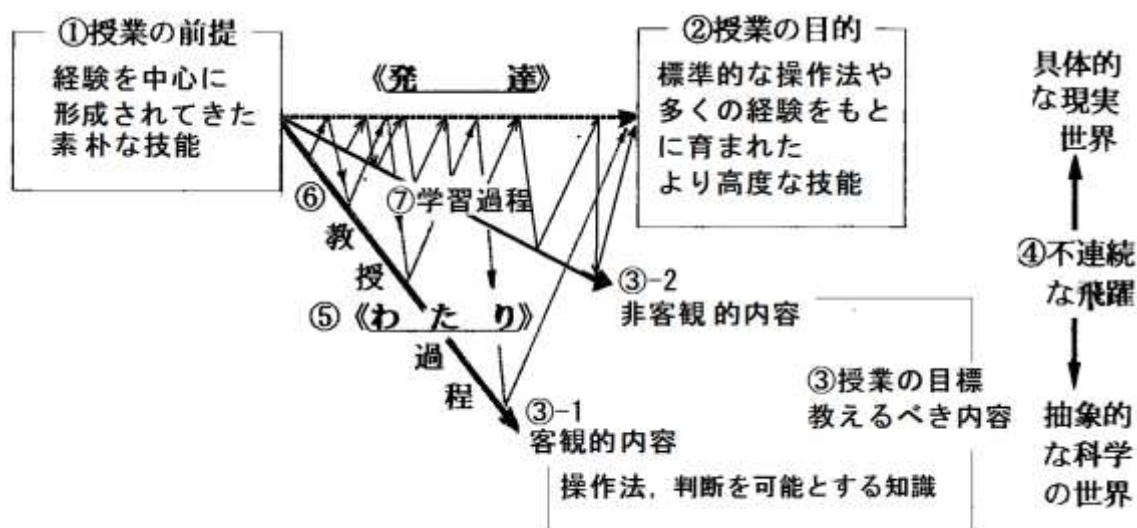


図4. 5 教授・学習過程における技能に関する教育目標、教育目的、子どもの生活概念の関係

直江実践における生徒たちは客観的内容と同様に、「のこぎりびき」の際の動作やその際の意識の側面、目標となる「のこぎりびき」の到達目標の基準や、「かんなの刃の出具合」や「かんなの刃研ぎ」の際の力加減といった非客観的に示された内容にも注意を向けなが



ら、自らの意識や動作をよりよい結果になるよう補正していた。また、ときには「のこぎりびき」教授場面のように、「のこぎりの刃渡り全体を使ってひくこと」といった具体的に客観的な内容である操作法の獲得につながるよう、比喩的に示された「教授内容」を手がかりにして技能を獲得していた。

すなわち、直江実践における技能教授の「非客観的内容」は、子どもたちが技能を獲得する過程において、力加減や作業時の意識などの身体感覚や運動意識を把握することを促す役割とともに、客観的内容として示された操作法の把握を促す役割を果たしていたものと考えられる。客観的内容が操作法の認識にとって有力な貢献をなすのに対して、技能の「非客観的内容」は論理性を飛躍した感知を促し、技能の本質を伝える上で重要な貢献をなすと推察される。

だれにでもわかち伝えられるという性格をもつ客観的で科学的な内容はそれとして技能教授の内容の重要部分を占める。これに加え、子どもたちへの伝わりやすさという発達段階を考慮した教師の働きかけである技能教授の「非客観的内容」の存在は子どもたちの技能の獲得に対して一定の役割を果たしていたものと考えられる。

## 注および引用、参考文献

- 1 直江貞夫「技術科のものづくりにおける技能」『技術教育研究会第36回全国大会発表資料』, 2003
- 2 直江貞夫「技教研のなかで導かれてきた私の授業」『技術教育研究会50周年記念誌』2010, pp79-83
- 3 直江貞夫『技術科教育における技能教授の固有の意義』千葉大学大学院教育学研究科修士論文, 2013.1, p. 178
- 4 2014年7月31日のインタビューより
- 5 佐々木享「中学校の技術教育(下)」『教育』No. 191, 1966. 1, p. 53
- 6 細谷俊夫他編著『新教育学大事典』第一法規, 1990, p. 33
- 7 須藤敏昭他「講座 日本の学力8巻 身体/技術」, 日本標準, 1979, p. 274
- 8 同上書7, p. 273
- 9 前掲書5
- 10 前掲書3, p. 183
- 11 2011年8月5日のインタビューより
- 12 2011年8月5日のインタビューより
- 13 森下一期「技能教授の再検討」『技術教育研究』第35号, 1990, pp. 1-19
- 14 2014年7月31日のインタビューより
- 15 河野義顕他編著「技術科の授業を創るー学力への挑戦」1999, p. 312
- 16 同上書15, p. 300
- 17 前掲書15, p. 313
- 18 大谷良光「中学校技術科教育における技能教授の教材開発の基本」, 『教育方法学研究』第24巻, 1998, p. 99 において、大谷は田中の示した概念図(本論文の図4-4)にほぼ則った形で、技能についても展開している。しかし大谷が問題としたのは、技能がいかにより獲得されるかではなく、技能を獲得することが、技術や労働に対するものの見方、考え方にどのようにつながるかについてであり、技能の習得過程については論じていない。
- 19 前掲書15, p. 314

# 終章 直江実践における技能教授の教育目標の内容 とその意図

## 第1節 各章の成果

本研究は、中学校技術科における技能の教育目標に関する研究の一環として、直江貞夫の展開した技能教授の授業のありようを、その（１）形成過程、（２）教育目的、（３）教育目標という３つの観点から検討してきた。

（１）形成過程については、直江の記した実践記録やインタビューでの語りから、直江の教育目的が形成されていくにあたって影響をもっていた出来事を抽出し、時系列順に整理を行った。その上で、その全体を実践の質的な転換点にそって①就学期、②技能に注目する以前の時期、③技能教授への傾斜の時期、④技能教授実践の深化の時期、⑤技能教授実践の意義づけの時期の５つの時期に区分することによって、実践が形成された契機や背景を直江のライフストーリーとして明らかにした（図５．１）。

その結果、直江の技能教授実践およびその教育目的は、大学時代等の就学期における技能や教育思想についての基礎的な学習を基礎としつつ、感想文等によって生徒の反応を感じ取ることによって深められ、形成されていたことが明らかになった。

「就学期」においては、小学校での図画工作科の授業や、中学校での部活動において木材加工や電子工作に親しむことで、技術についての興味を養っていった経験や、教師の指導によって技能が向上し、自己肯定感が高まった経験が語られた。

また中学時代に教職に興味をもった直江は岩手大学教育学部に入学し、授業においてはかんなの刃研ぎを中心とした木材加工の基礎的な技能を習得し、「教育科学研究部」というサークル活動や卒業研究においては、当時の教育界で重要なテーマとなっていた「教育と労働の結合」について学んだ。

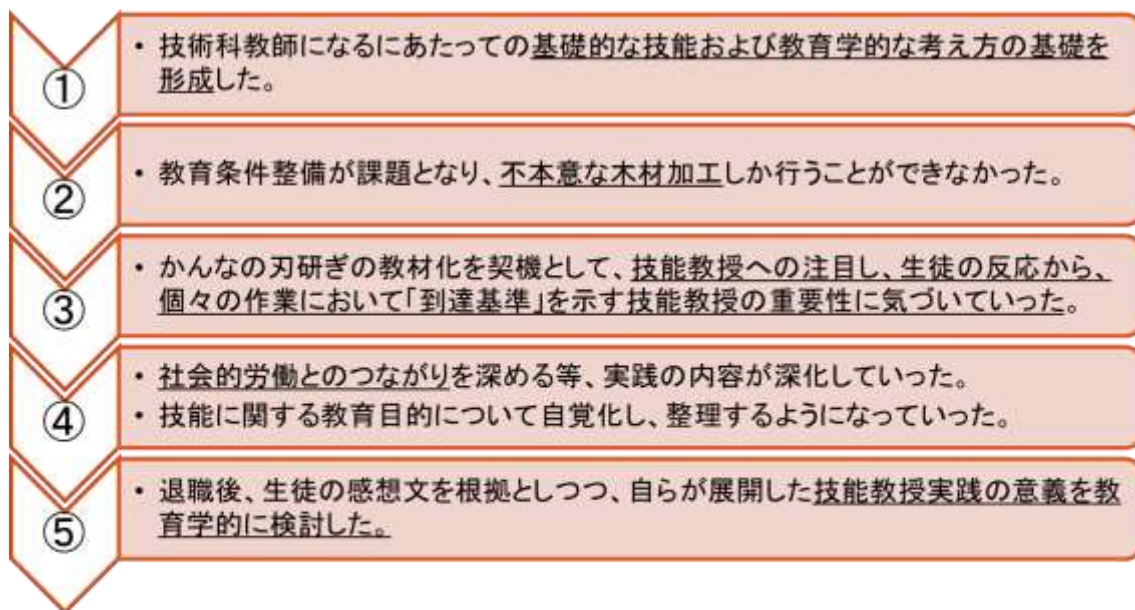


図5. 1 直江実践の形成過程のまとめ

1974年に直江は公立中学校の技術科教師として着任するものの、その当初から技能に注目して実践を行っていたわけではなかった。この頃は、男子のみ50人というクラスサイズに関する課題や、その人数分の道具を適切に用意をするといった教育条件の整備が課題となっており、不本意な木材加工しか行うことができなかった。本研究はこの時期を以上のように特徴づけ「技能に注目する以前の時期」として整理した。

次に「技能教授への傾斜の時期」が表れた。不本意な木材加工しか行うことしかできなかった直江実践に転機が訪れたのは1984年のことであった。直江はかんなの刃を生徒に試みに研がせてみたことを契機として、「かんなの刃研ぎ」の教材化の見通しを得たと同時に、生徒の見せていた刃研ぎができたときの満足そうな様子をみとることによって、生徒が技能を習得することの意義に気づいていった。また直江は「かんなの刃研ぎ」の教材化を契機として技能教授に注目をし、より適切な教授内容や教育方法、教材を模索していった。そしてその模索の中で、生徒たちが実際に積極的にとりくむようになる様子を観察することによって直江は個々の作業において目標となる基準を明確に示した到達目標を設定することの重要性に気づいていった。

また、1989年の学校教育法施行規則並びに学習指導要領の改定は当時の直江実践に正負

2 側面の影響を与えた。まず、正の側面としては技術科が男女共学化されたことによって、授業へのゆとりが生まれたことである。そうした心理的な余裕から直江は、生徒たちが授業をどのように受け止めたのかという結果により注目するようになり、感想文を収集していった。負の側面としてはその男女共学化に伴い、授業時数がそれまでの実質半数となったことである。ただし、直江は各領域の内容をそれぞれに縮小していくのではなく、それまでの実践の蓄積から、一つの内容を重点的に教えることが重要であると考え、技能教授の授業を3年間のカリキュラムの主要な柱に据えていった。

1994年以降から退職までの2010年までにあたる「技能教授実践の深化の時期」においては、「缶つぶし器の製作」や「かんなの刃研ぎ」の2単元で行うというカリキュラム全体の枠は定式化しつつも、「かんなの刃研ぎ」の授業においては大工職人を取材した映像教材を扱ったり、その映像教材で取材された職人を中学校に招くなど、授業と実社会における労働者とのつながりを深めていった。また、直江はこの時期から「技術観」「労働観」という概念的枠組みを用いて、自らの技能教授実践の意義を整理するようになった。この「技術観」「労働観」とは直江が所属した民間教育研究団体である「技術教育研究会」で展開された学力の概念的枠組みであった。

そして、退職後に表れた「技能教授実践の意義づけの時期」は生徒の感想文を根拠としつつ、自らが展開した技能教授実践の意義を教育学的に検討した時期として特徴づけられた。直江は2011年に千葉大学大学院に入学し、2013年に修士論文「技術科教育における技能教授の固有の意義」を発表した。この直江の修士論文は、生徒の感想文から技能習得の教育的意義について検討したものであった。直江は提出後においてもその修士論文を何度も改稿し、技能の教育的意義について検討し続けた。

以上のように直江のライフストーリーを分析、検討した上で、その教育目的の形成過程を次のように明らかにした。すなわち、直江は就学期、とりわけ大学時代において学んだ教育思想や技能などの基礎的な学習を土台としつつ実践を展開し、そうした実践の中で生徒の中に表れた技能教授の教育的価値に気づいていくことによって、直江の教育目的が自覚化され、それがまたさらなる実践の深まりにつながっていった。このように、直江の教育目的と、感想文や授業での様子などに表れた生徒にとっての技能教授の教育的な価値は緊密に結びつき、いわば相乗的かつ螺旋的に高まりあう関係にあったと考察された。

第2章では、以上のように生徒の発達の様子に基づきつつ形成されてきた(2)直江実践における技能に関する教育目的について、直江の修士論文を主軸としつつ、インタビュー

一の結果や実践記録の記述を分析することによって検討した。

その結果、直江が修士論文で明らかにした技能教授の教育的意義の分類、すなわち「技能の獲得」「自己の認識」「価値観」「人間関係」の具体的内容を表5. 1のように明らかにした上でそれらの要素の関係を明らかにし、モデル図として明らかにすることができた。

直江は技能の習得そのものにも教育的な意義があるとみていた。その教育的意義とは他の技能にも転移可能な基礎的な技能としての意義であり、その内容は①「個々の作業の精度を向上させようとする態度」、②「作業の段取り能力」③「材料の性質の把握」④「道具や機械の合理的な使用法の習得」⑤「道具や機械の構造や仕組みの理解」⑥「安全管理能力」の6つとして明らかになった。

また直江は生徒たちに技能を習得させることによって「自己の認識」を深めさせることを意図していた。その「自己の認識」とは、技能が習得され、向上されていくことについての実感であり、そうした技能のもつ価値を自己の将来との関係の中で把握していくことであった。また、そうして得られた自信は、他者の評価に支えられつつ自律的に意味づけられた安定的な自信として形成されていくことを直江は意図していた。さらにはそうした価値ある技能を習得した自分の可能性を実感することも直江は意図していた。

直江は生徒たちが「自己の認識」を深めていくことによって「労働観」を中心とした「価値観」を形成していくと見ていた。直江実践において生徒たちに形成させようとしていた「労働観」とは、生産労働への積極的な態度の形成とともに、その労働の価値を、直江実践の具体的展開に即していえば大工職人の労働の価値を、その過程に含まれる課題や労苦、難しさを含めて理解することであった。さらにはそうした個別の「労働観」が他の「労働観」の形成に寄与することを直江は意図していた。

また、直江が生徒たちに形成させようとしていた「価値観」は上記の「労働観」だけではない。直江は技能習得を通して生徒たちの「技術観」「社会観」「学習観」の形成および転換を促すことを意図していた。直江実践の技能教授において生徒たちに形成しようとしていた「技術観」とはまず、生産は「合理的な法則の体系」つまり技術によって成り立っているという技術のありようや役割についての理解であった。

さらには、直江はそうした価値ある労働や技術によって社会は成り立っているという「社会観」を持たせることを意図していた。

また、直江は社会的な関係の中で技能の価値を認識することによって、これまで生徒がもっていた、受験学力を得ることこそが価値ある学習であると捉えていた生徒の「学習観」

が揺さぶられ、自らが学んだことの意味を将来の生活との関係のなかで問い始める契機となることを期待していた。

表5. 1 直江実践における技能教授の教育目的の具体的内容

分類	教育目的	教育目的の内容
技能の獲得	基礎的な技能	作業の精度に対する厳密性
		作業の段取り能力
		材料の性質の把握
		道具や機械の合理的な使用法
		道具や機械の構造や仕組みの理解
		身の安全を守る安全管理能力
自己の認識	自信	能力の向上や習得の実感 自己の将来との関係における習得した技能の価値の把握
	自己肯定感	他者の評価に支えられつつ自律的に技能を意味づけた安定的な自信
	可能性	技能を獲得した自分のもつ将来への可能性の実感
価値観	労働観	個別の労働過程に含まれる課題や労苦を含めて労働の価値を理解すること
		個別の労働についての理解をもとに類推的に他の労働を捉えるようになること
		生産労働への積極的な態度の形成
	技術観	生産は「合理的な法則の体系」によって成り立っているという技術への理解
		木材加工におけるかな及び砥石の重要性と役割への理解
		かなや砥石などの道具の状態を問う態度の形成
	社会観	労働や技術によって成り立っているという社会構造への理解
	学習観	知識とは異なる学習としての技能の価値への理解
学んだことの意味を将来の生活との関係の中で意義づける契機を得ること		
人間関係	他者理解	「他者の立場」を理解しその意図を捉える感覚
	コミュニケーション能力	「他者の立場」を理解し自分の意図を伝える能力
	協同	技能習得の側から人間関係を築くことの価値を理解すること
	集団性	他者の成長を認め合う集団を作ること

そして直江は技能習得を通して「人間関係」が形成されることも意図していた。直江は「他者の立場」を理解し、その意図を捉える態度と、「他者の立場」を理解した上で自分の意図を伝えられることのできる「コミュニケーション能力」が、技能の習得過程において生徒たちが教え合い、競い合うなかで形成されるとみていた。またそうして技能習得の側面から人間関係を築くことの価値を理解することや、他者の成長を認め合う集団を作ることにつながることを直江は意図していた。

その上で本研究では上記のように明らかになった「技能の獲得」「自己の認識」「価値観」「人間関係」の関連を、「技能の獲得」「価値観」「人間関係」のそれぞれに焦点をあて検討し、構造化した。その結果本研究は、一つの教育目的に焦点をあてるとその他の教育目的の要素がそれを支える基礎となる複雑な関係性にあったことを明らかにしつつも、直江の教育目的の主要な柱としては「労働観」を中心とした「価値観」の形成があったことを明らかにした。

第3章において(3)直江実践における技能に関する教育目標について、その基準とその達成に導くために伝えられていた教授内容に注目し、その特徴を指摘した。

分析の結果、直江実践における技能に関する到達目標の基準のもつ特徴を5点指摘した。すなわち、①生徒にとっては難しさを感じ、習得した際に自己の成長を感じられる程度の高度な水準に設定されていたこと②その達成の度合いを生徒が自己評価できるように示されていたこと、また③高度にその基準を設定しつつも、その課題を限定的に課することによって達成に導いていたこと、④何度も試行できる作業課題において設定していたこと、さらには⑤その基準は段階的に明示され、向上の余地を残していたことである。

次にそうした生徒にとっては高度な技能の習得を導くための教授内容を授業記録から抽出、分類し、その特徴を指摘した。その結果、その教授内容を「動作」や「材料の性質」など23項目として抽出することができた。その上で本研究はそれらを「使用法、操作法」「判断を可能とする知識」「技能の程度」の3つに再分類し、その特徴を3点指摘した。第1に「操作法」の大部分は詳細に言語化され、客観化されて伝えられていたこと、第2にその「使用法、操作法」を行う根拠を、道具や材料の構造や仕組みから理解させていたこと、そして「操作法」の合理性を伝え、それを客観化して伝えることによって第3に生徒たちをある一定の水準をもった技能習得にまで導いていったこととして指摘した。ただし、本研究は上記のように直江実践における技能に関する「教授内容」を整理しつつも、言語化や客観化とは区別される比喩的、直観的に捉えさせる技能教授の「非客観的内容」の存



在があったことも第4の特徴として指摘できた。その上で本研究は、この技能教授の「非客観的内容」に焦点をあてることによって、この「教授内容」が生徒たちにとっては捉えにくさをもった目標や動作、力加減等を把握させるための役割を果たしていたことを明らかにした。

## 第2節 直江実践における技能教授の教育目標と教育目的の関連構造

本研究は以上のように明らかにしてきた直江実践における技能教授に関する教育目標と教育目的の関連構造を直江の語りや記述類、およびそれによって明らかにしたライフストーリーを手掛かりに明らかにする。

直江実践における到達目標の最大の特徴は、到達基準を明示していたことにあった。その到達基準は生徒たちにとっては難しさを感じ、なおかつその技能を習得した際には自己の成長を感じられる程度の高度な水準に設定されていた。その具体的な様態としては「のこぎりびき」作業においてはその切断面を直角定規で検査した際にみられるそのスキマが紙3枚以内であることや、かんなの刃研ぎをした後の削り作業においては、その削りくずの薄さが $50\mu\text{m}$ 以下と設定されていた。そうした「技能の到達基準」はいずれもmm以下の精度を要求しており、限定的な作業ではあるけれども、大工職人の技能に迫るほどの水準であった。また、その「技能の到達基準」は段階的に明示されていたことで、生徒によってはさらなる高度な技能習得を展開していた。

直江はそうした、高度な水準をもった技能を習得させるために、各技能教授場面においてその「操作法」を詳細に言語化して教授していた。直江実践における技能の「教授内容」はそうした技能の客観化を主軸としていた一方で、生徒への伝わりやすさを考慮し、比喩的、直観的に伝えられていた「非客観的内容」も合わせて教授することによって、生徒の技能習得を成功裡に導いていた。

直江は以上のように到達目標を設定し、生徒たちに技能を習得させることによって最終的には生徒たちに「労働観」を形成させることを教育目的としていた。

まず直江は、技能は生徒同士の教え合いや競い合いといった「人間関係」のなかで習得されると考えていた。その作業課題が高度に設定され、難しいがゆえに教え合いや学び合いが生まれ、またそれが習得できたときには教師や友人あるいは保護者など、自分にとっての「意味ある他者」から評価されることでそれが自信の獲得につながる。一方で段々と技能を上達させ、自己の成長を感じていくことによって、生徒自身の中でも習得した技能を価値づけながら自信を形成していく。そのように生徒たちは「意味ある他者」からの評価や、自己の評価の両面から生徒たちは安定的な自信を形成していき、難しいと思ってい

たことでもできるようになっていった自分を認識することによって将来に対して「可能性」のある自分として自己を認識する。ただしそこでの「可能性」とは単に難しいことでも段々とできるようになるといった一般的な自己の可能性ではなく、生産労働の世界へ向かっての「可能性」であった。そうした「可能性」を感じさせることによって生産労働への積極的な態度を形成させることを直江は意図していた。

また、その労働過程に含まれる課題や労苦、難しさを具体的に把握することによって、生徒たちはその労働やそこに含まれる技能の価値をより適確に捉えることができる。そうした道筋によって労働の世界への積極的な態度やその価値の具体的な認識といった「労働観」が形成されると直江は考えていた。

つまり直江実践においては、技能に関する教育目標を、自己の成長と労働の世界とのつながりを感じられるほどの到達基準をもった到達目標として設定することによって、技術および労働の世界への積極的な態度ならびに、技術や労働に対するより適切な「労働観」を形成するという教育目的を達成させようと意図していたと結論された。

本研究は直江実践において設定された教育目標の内容とその意図である教育目的を検討することによって、技能の習得を通して「労働観」を形成させる道筋を以上のように明らかにした。

ここで今一度、直江のライフストーリーに立ち戻って、教育目標と教育目的の関係を検討したい。その関係は単純に上記の教育目的を前提として、教育目標の内容や「技能の到達基準」を設定したという関係ではなかった。

直江は大学時代に教育と生産労働とを結合させることを課題とした総合技術教育の思想を学んでいた。クループスカヤはこの総合技術教育の目的を、ジャン・ジャック・ルソーの「エミール」の検討を通して次のように述べている。「かくして、ルソーによれば、総合技術教育は、社会秩序のほんとうの価値を判断できるようにすることである。労働関係は、社会関係およびその正しさの尺度にならなくてはならない。そしてこの労働関係を正しい方法で評価するためには、生徒はその消極的な傍観者ではなく、積極的な参加者にならなくてはならない。生徒は、かれ自身仕事をし、経験によって仕事の複雑なこと、困難なことその他を知ってのみ、生産のある部門の社会的意義を判断することができることになる」<sup>1</sup>このように総合技術教育の思想は、社会における労働を適切に評価できるように学習者を指導することを志向していた。またそのためにはその労働に対する学習者の積極的な態度を喚起させると同時にその仕事を行う中でその複雑さや困難さを知らせることによ

てその生産分門の社会的な価値を理解し、判断できるとするものであった。直江の教育目的との共通点が窺える。

しかし、直江はそうした教育思想を学びつつも、すぐにそれに結びつくような実践を展開することができたというわけではなかった。着任後 10 年もの間は生徒の私語や道具の整備に悩まされ、木材加工については不本意な授業しかできなかった。しかし、1984 年に試みにかんなの刃研ぎを一部の生徒に教え、そこでの生徒の意欲的な態度をみることによってその教育的意義に気づいていった。またそうした教育的意義の気づきを教育目的として自覚し、それをもとに授業をつくり、さらにそこでの生徒の学ぶ様子からまた教育目的を深めていった。この、教えた後に生徒の学ぶ様子を見ることで教育目的を深めていくという関係は、到達目標の基準を設定した契機においても同様であった。直江は実践記録において具体的な目標を与えたら生徒が積極的になったと述べていた。

このように教育目標と教育目的、生徒の学ぶ様子という 3 者の関係をみるならばその契機にはまず教育目標の設定が先にあったといえる。教育目標をまず設定し、教えてみることでその教育目的を深めていくという手順は、演繹的に教育目的を措定しそこからその目的を達成するための目標を設定していくという方法とは異質であるといえる。いわば教育の実践者だからこそ編み出すことのできた技能教授の教育目標論である。

ただし、教育目標を設定しさえすれば、その教育目的を自覚できるわけではない。前述のように直江実践の土台には、大学時代における教育思想や技能に関する基礎的な学習があった。また、教師になってからは民間教育研究団体に所属し、自らが行った授業の実践記録を継続的に発表していた。そうした技術教育についての基礎的な学習や自らの授業に対する継続的な研究があったからこそ、技能教授の教育的意義に気づき、教育目的を形成できたものと考えられる。

本研究はこうしたある種の特殊性をもった直江実践という現象から、技術科教育における技能に関する教育目標のありようを明らかにした。

### 第3節 技術科教育における技能を巡る議論における意義

#### (1) 技能教授に関する学力論および教育目標の設定、習熟に関する議論における意義

本研究はこれまで、直江貞夫が行った技能教授の教育実践という教育の具体的現象を出発点とし、その現象に内在する技能に関する教育目標のありようと教育目的との関連構造を明らかにしてきた。次に直江実践の検討によって得られた本研究の成果が、現実の技術科教育の課題に対し如何なる意義を果たしうるかについて、これまでに展開されてきた技術科教育における技能を巡る議論と関係の中で検討する。

まず、技術科教育における既存の学力論との関係である。序章において述べたように、田中喜美<sup>2</sup>は普通教育としての技術科教育における学力を、「技術学的認識」「生産技能」「技術観および労働観」の3側面として整理した上で、その3つの学力のうち技術観・労働観をその中心にすえた。そして田中は、普通教育としての技術教育の教育目的を「技術の科学的認識や生産技能に裏打ちされた生活概念としての技術観・労働観を形成することである」<sup>3</sup>と規定した。この「技術観・労働観」を中心におく田中の学力論は、高度に進んだ技術や、生活の中でみえにくくなった労働を、いかに市民が評価し、コントロールしていくかという技術教育のもつ現代的な課題にそくしているという点で重要な視座である。しかし田中の学力論ではいかなる技術学的認識や技能がどのように技術観・労働観に結びついていくのかの具体像は明らかになっておらず、その中でもとりわけ技能教授の問題については多くの課題を残しているといわざるを得なかった。本研究はそうした課題に対し、直江実践という具体的事例をもって、一定の水準をもった技能習得をさせることが、労働の世界への積極的な態度の形成や労働への具体的な価値判断といった「労働観」の形成につながっていくという関係を示すことができた。

第2に技術科教育における技能に関する教育目標の設定を巡る議論との関係である。須藤敏昭は、技術科教育において技能は重要であるとはしつつも、なぜ必要なのかという技能に関する教育目的やそれを達成するために設定される教育目標の具体像が示されない現状に対して、「今日、技術科教育における技能の位置づけを問題にするにあたって、技術学的認識と技能をともに大事にするというだけでなく、どのような技能が大事にされるべきか、(中略)が理論的にも実践的にも研究される必要がある。」<sup>4</sup>とその課題を指摘した。こ

の須藤による「どのような技能が大事にされるべきか」という問いは、何のためにどのような技能を教えるのかという、いわば技能に関する教育目的と教育目標をともに検討することについての課題の指摘であったと考えられる。

本研究はこの課題に対して教育実践という教育の事実在即して、いかなる教育目的のもとにどのような教育目標が設定されていたのかを検討した。本研究が直江実践の検討によって明らかにした、「労働観」の形成という教育目的のためにその教育目標は生徒にとっては、はじめは難しくとも習得したときに自身が得られるような水準に設定することが重要であるという到達目標の設定の論理は、「かんなの刃研ぎ」等の技能にとどまらず、他の技能の教育目標を設定する上でも指針となるものと考えられる。

また、本研究は直江の授業の検討において、そうした教育目標にまで生徒たちの技能を向上させるために伝えられた具体的な「教授内容」とその特徴についても明らかにした。その教授内容の特徴は、道具や材料の性質からその「使用法、操作法」を行う合理性を示していたこと、またそうした合理性をもった「使用法、操作法」を細分化し、言語化して伝えていたことにあった。この結果は、先行研究である森下一期の技能の「教授内容」の3側面の整理<sup>5</sup>を裏づけるものとなると同時に、その整理をさらに23項目に具体化する結果となった。直江実践の検討によって明らかにできたこの「教授内容」の分類は、他の技能教授場面においてその教授内容を考案する上での観点として参考になる。

さらに本研究は、上記のようにその「教授内容」の大部分は言語化され、客観化して伝えられていたものの、それとは区別される比喩的で直観的に教授される「非客観的内容」があったことを指摘できた。また、生徒の技能習得にとってはそうした技能教授の「非客観的内容」も重要な役割を果たしていたことを明らかにした。この事実は、これまで技能の客観化を命題としてきた技術科教育における技能教授研究において重要な示唆を含んでいるものと考えられる。例えばかんなの刃の出具合を調整する場面について考える。技術科の教科書ではその刃先の出具合は「0.05～0.2mm」<sup>6</sup>と表記されている。このような教科書の表記はその刃の出具合を客観的な表記に基づいて正確に伝えようとする「教授内容」である。しかし、直江実践においてはその刃の出具合は「髪の毛一本分ぐらい」と比喩的に伝えられ、また実際にその刃の出具合を目視させることによって直観的に伝えられていた。この指導は、mm以下の単位に馴染みのない生徒の認識への配慮であり、生徒へより伝わりやすくするための教授内容であった。おそらくこのような比喩的あるいは直観的に伝える技能教授の「非客観的内容」は、直江実践以外の実践においても少なからず存在

しているものと考えられる。今後はこうした生徒の伝わりやすさを考慮した技能教授の「非客観的な内容」も視野にいれつつその教授内容をさらに研究していく必要がある。

第3に技能の習熟の問題を巡る議論との関係である。本研究の第3章で触れた佐々木のように、技術科教育において技能の習熟を求めることは不可能であるし、目的とはすべきではないという見解がなされてきた。このように「技能の習熟」を否定的に扱う文脈は技術科教育に関わる研究者の主張に散見される<sup>7</sup>。

前述のように「習熟」という言葉には単にその技能を向上させるという意味と、職業に通用するほどの水準にまで向上させるという意味合いで用いられる2つの意味がある。上記の「技術科教育において目的とすべきではない」といったときの習熟とは主に後者の意味で用いられていると考えられる。つまり、技能を向上させるという意味での習熟は必要であるけれども、普通教育である技術科教育は職業訓練とは違うのだから、職業に通用するほどの水準にまで技能を「習熟」させることはできないし、そこまでは求めるべきではないという論理である。ただしここで疑問が残る。それは技術科教育において求めるべき技能の到達基準の具体的な設定の論理である。これに関わって、森下も「中学校段階で身につけるべき技能の程度についても『習熟ではない』という否定の形式で言われはするものの、目標とすべき程度についての共通理解も成り立っているとは思えない」<sup>8</sup>と、同様の指摘をしている。

一方で本研究が対象化してきた直江実践において、生徒に求めていた技能の到達目標の基準は職人の域には及ばないものの、労働の世界とのつながりを感じられる程度に高度な水準に設定されていた。またそのように労働の世界と関連づけられ、基準を設定された到達目標としての技能は、普通教育としての技術教育の教育目的である「労働観」の形成に重要な役割を果たしていた。直江実践の検討からもたらされたこの成果は、中学校技術科教育において技能の到達目標の基準を設定する上で示唆に富む。つまり本研究で明らかにした上記の論理は、普通教育の教育目的との関連からいっても、ただ技能を向上させればよいのではなく、社会的労働や職業との関連をもった水準にまで生徒の技能を高めさせることが重要であるという到達目標の設定の指標を示している。

## (2) 中学校技術科教育における技能教授実践に対する示唆

本研究は、前節において述べたように直江実践の検討を通して技術や労働の価値をより適切で具体的に捉える技術観・労働観の形成のためには、現実の労働世界と授業とを結び

つけつつ、一定程度の難しさをもった技能の到達目標を設定し、生徒の技能習得を成功裡に導くことが重要であることを明らかにした。ただし、そうした技能習得は一定の練習が必要となる。そうした事実から言っても、技術科教育においてあらゆる技能に習熟させることは、不可能であると同時に目標とすべきではない。そこで技術科の教師は、生徒に教えるべき要素作業を選出した上で、現実の技術および労働の世界と授業とを関連づけつつ、到達目標をもった技能習得の授業を展開する必要がある。

直江実践における技能は、道具を媒介として材料を目的に合わせて加工をする材料加工に関する技能を主軸としていた。材料を合目的的に変化させる作業労働手段は技術論的観点からいって最も主導的な技術として位置づけられる。中村静治<sup>9</sup>はワットの蒸気機関を典型例として検討し、「労働過程を特徴づけ、その性格を決定する本質的なものは、いかなる動力で道具や機械が動かされるかということではなく、いかなる道具や機械がいかに労働対象を変化させるかというところにある」と指摘している。その上で原則的に「作業労働手段の発達、変革が動力労働手段の発達、変革に先行する」とし、作業労働手段、その中でも加工のための手道具、加工機械などに代表される筋骨系の労働手段を労働手段の中でも主要な技術として位置づけた。

また、直江はそうした機械的労働手段を用いた材料加工に関する技能の中でも、木材加工に注目をした。木材は金属など他の材料と比較して切削抵抗が小さく、加工に必要な力が小さいという特徴がある。そのため、身体的発達の未熟な段階にある生徒にとっても加工がしやすい。また、金属加工とりわけその切削加工に求められる精度は比較的高度であり、その習熟にも多大な時間を要する。いわば木材加工は金属加工に比して短時間で一定高度の水準をもった技能習得が可能である。現実の労働の世界とのつながりを感じられるほどの水準をもった技能を習得させるという観点からみると、木材は生徒の発達段階に適した材料である。

さらに直江実践においてはそうした木材加工の中でも、「のこぎり」「かんな」「げんのう」といった道具の使用技能に重点が置かれていた。材料を切断し、仕上げ、組み立てるといった木材加工の一連の工程を考えるならば、これら3つの道具は木材加工の道具の中でも典型的な道具である。また、序章において村松貞次郎の指摘に基づきつつ検討したように技術史的観点からいってものこぎりおよびかんなは重要であり、大工道具の典型といえる道具であった。以上のように直江実践は、技術論的観点や生徒の発達段階から考察すると、技術のもつ歴史的あるいは社会的意義を把握しやすく、かつ途上にある生徒の発達段階を



考慮した技術科教育において教えるべき典型的作業を選出することに成功した教育実践としても重要な意義を持っている。

ただし、のこぎり、かんな、げんのうに関する技能を教授することは技術科教育においてとりたてて珍しいことではない。直江実践の特徴はそうした典型的作業に焦点をあて、そこでの技能に関する到達目標を、現実の労働の世界とのつながりと自己の成長が確かに感じられる程の水準に設定し、その技能習得を生徒たちに保障した点にある。

こうした先行実践に学びつつ、生徒に教えるべき典型的作業と技能に関する到達目標を、現実の技術および労働の世界のありようと生徒の発達観の観点から設定し、生徒の技能習得を成功裡に導く授業づくりと教育条件の整備を行っていくことが、技術科の教師には求められている。

## 注および引用、参考文献

- 
- 1 クループスカヤ著、勝田昌二訳『国民教育と民主主義』岩波書店、1954、p. 31
  - 2 田中喜美「普通教育としての技術教育の教育目的論再考」『技術教育研究』第 57 号, 2001, p.28-35
  - 3 同上書 2, p. 32
  - 4 須藤敏昭他『講座 日本の学力 8 巻 身体/技術』, 日本標準, 1979, pp. 213-217
  - 5 森下一期「技能教授の再検討」『技術教育研究』第 35 号, 1990, pp. 1-19
  - 6 間田泰弘他『9 開隆堂 技術 723 技術・家庭 [技術分野] 平成 23 年 2 月 15 日 文部科学省認定』開隆堂, 2011, p. 60
  - 7 原正敏他編著『各科教育法 4 技術科教育法』学文社, 1973, p. 46 において原正敏は「技術科では、その性格から、また時間的制約から、技能の習熟ということは期待すべきではない」とした。しかし佐々木享と同様に、「道具や機械を正しく使いこなすよう正確に教える必要がある」とも指摘している。
  - 8 前掲書 5, p. 2
  - 9 中村静治『技術論入門』, 有斐閣, 1977, pp. 61-89

# 資料

【資料1 第1章および第2章に関する直江に対するインタビュー資料】

①2011年8月5日 主に「到達目標の基準」に関する内容についての語り（所要時間15分30秒）

筆者：直江先生はのこぎりびきの評価の際に先生は97点や98点というように点数で評価していますよね。その意図について聞かせてください。

直江：ねえ、少なくとも99点はいけるかもしれないと。じゃあ、はじめにあんな到達点は到底むりだと思ってもさ、いざきちゃうと、うん、そんなことは価値のないことでさ。その先、ねえ、もっと高い峰というかさ、感じるよね。

筆者：先生、そういうのを（95年の実践記録において）書いていますよね。

直江：ああ、高い峰も。そのときはそんなこと考えていなかったの。

筆者：そうなんですか

直江：そうだよ。だってあれはだって、直角切りにそんなにこだわらない時期のあれだもの。直角切りで点数をつけたりして合格だとか言い出したのはさ、かなり後

筆者：刃研ぎとかはどうなんですか、削りとか。

直江：刃研ぎと、削りくずの薄さと、高い峰も見えるだろうってのは、もっと前、あれを書いたのは。あれはなんつうの、55時間の木材加工みたいところで書いたよね。

筆者：でもそのころは刃研ぎやっていますよね。

直江：刃研ぎはやっているけれど、どちらかというとも木材加工の精度を言っている。

刃研ぎとか直角切りとか個別の作業の事ではなくて

筆者：できたモノの？

直江：そうできたモノの精度、完成度っちゅうか精度。精度が高いものができたというところの自信。自信は自信だけど、それはあくまでもものを作った結果を見ての自信なんで、うん。その頃は、刃研ぎだとか直角切りだとかはそんなにね、ないんだ。なんでないんだって、あのころはアレを作っていたわけよ。缶つぶし器よりももっと精度の高い、要するに研いだ後、そのかんなを使って作るものが、パーソナルボックスみたいな。あれは精度が結構ね、重要で、常に重要で、アクセントがないという意味だよ。だからここはそうでもないとかさ、ここはそんなに精度を求めないとかそういうのではなくてあれは全て精度を求めるから。

そう。一枚の板が少なくとも2面に接するというか。だから下の底板なんかは4枚と接するわけだよ。そうするとかなり精度を高くやっていかないと、一回でも余計に削っちゃうと抜けちゃってさ（笑）。スカスカになっちゃうわけだよ。そこで言っているのがより高い峰も見えるだろうというか。

筆者：ああ。

直江：その内直角切りだとかあれにもっと細かくさ。だから点数をつけ始めたのはR中に来てからでしょ。R中に来てからもすぐではなかったんじゃないかな。やっぱりR

中に来てね、前半の3年位は、あのただ丸を付けていたわけよ。だけどそれだけじゃまいち、すっきりしないから、点数にしたら、やっぱり格段にうん、取り組むようになったちゅうかさ。だからアレただの丸だったら、そんなにやらないんじゃない。

筆者：もう合格だと

直江：うん、合格だし。だからそれが言ってみればさ、到達目標がはっきりして、目指すところが、ただの丸じゃなくて、丸は丸でも99.5なのか、100点なのか、でただの丸レベルなのか、になったんじゃないかな。そうだよ。そうしたら次はそっちにのめり込んだわけだよ。僕の生徒がね。・・・だから、ただの丸から点数化したところは結構大きなポイントになるかも知れないね。

筆者：確かにそうですね。

直江：だからやっぱり言えていることは、坂田君（筆者）が言っているように、到達目標を明らかにしたと、そういう把握でいいわけだよ。だから到達目標と言っても、一つ単純な到達目標ではなくて、それがより細分化されたというか。ねえ、ランキングがあつて。で、それをはっきりした分だけ、あるいはランキングが細かくなった分だけ、到達目標が身近になるよね。いまの自分の技能の水準から一番、近い到達目標っていうのが見えるから。それがおおざっぱだとさ、その到達目標まで遠いけど、もうちょっとひと頑張りすればワンランク上になれるっていうかさ。だから10段の階段を、一足飛びに10段まで飛ばせば丸だったのが、それが1段、10段階に目標がわかれて。一段あがればさ、満足、ねえ、今の時点でき、可能な目標になるし。一段上がればまた次のがさ、割と身近に感じられるから。それを繰り返して100点になるまでやる気になるかもしれないよね。

筆者：ある意味でデジタルマイクロメータで測るようになったのも、測ることで数値がみえるから。

直江：うん、そういうことだよ。うん、あれはもっと連続的だよ。言ってみればさ、10ミクロンとか5ミクロンとかのレベルで到達目標だよ。とりあえず50だけど。

筆者：目標があつて、そこをいかに越えるかとなつて。

直江：そうそう、削るたびに近づいていくわけじゃん。理想的には。

筆者：そういう意味ではげんのうの回数っていうのも、近いものがあるのかなつて。

直江：そうかもしれないね。もっとおおざっぱというか、（目標を）越えることは可能なんだけれども

（「釘打ち練習」において釘の打数が）何回で入ったっていうのは、子どもにはわかりやすいし、段階的だし。段階的というか、目安があるというか。だから、ある目標を設定して、ここまでこなくちゃダメっていうあれだとやる気ないよね。けど、小刻みに到達目標があれば、自分の頑張りがすぐにさ、ここまではOKなんだつて。だから一個一個の到達目標で納得できるからさ。つねに到達したっていう達成感が

あるからさ。

筆者：そうですね。どこまできたってというのが見えるってというのが

直江：達成感があるからさ、その達成感ってというのが次へのエネルギーになるじゃん？

筆者：ああ、はい。

直江：だからそういう細かいことを、昔から技能の論議ってというのは全くやってきてないよね。うん。自分でもさ、あまり気にさ、客観的にももちろん考えてなかったからさ。こうすると、生徒が喜ぶ、がんばるなあっていうかさ。そういう感じの感覚でしかなかったからさ。だからなんで頑張る気になるのかってというのは自分でわかってなかった。だから、わかってないから、遠くの峰も見えるだろう、みたいな、それは上手になる前にやめちゃうことへの、批判なんだよね。

もうちょっと時間をかけてやれば、もっと上手になるはずなのに、途中で時間ですよってやめさせられちゃうから、つまらないというかさ、せつかくある程度おもしろく感じたところで切られちゃう。時間ですよ。だからそれじゃつまらないだろうっていう程度のことで、その先そういう、何自分が到達、生徒が到達したってというのはどういう状態なのかっていうか、到達に向けて頑張るってというのが、なぜ頑張れるのかっていうか、そういうのって全然ぼくは自覚していなかったよね。

筆者：ちょっと答えるのが難しいかなと思うんですけど、書いたときの、まあ、95年の実践記録を書いた当時と私が授業を観察したときの実践内容が違うということだったんですけど、パーソナルボックスを作ったかんなの刃研ぎはやっていたけど、その頃といまの目標ってというのは後期の実践とは違って、完成したものの精度ということだったじゃないですか。それでその時に書いた気持ちというか、実践記録で書いた意図、技能を身につけることで、高い山を乗り越えさせることで、遠くの山もみえることができるといった（95年の実践記録の記述に関する）意図は、（筆者が観察を行った時期にあたる）後期の授業の意図とは違うんですかね。

直江：それ（95年当時）はやっぱ作ったものの精度とか完成度が高い山？うん、ん？ん一、いや、精度が、ちょっと待った。他の高い山ってというのは、他の高い山も見えるだろうってというのは、なんていうの、確かね、他の分野。それは技術とは限らない他の分野でも、そうだし、まあそのときはやっぱあれかな。ああ、要するに木材加工についてそういう風に徹底的に精度をね、こだわって到達できれば、例えば金属加工の山、も大体そういう難しさがあるんだろうっていうかね。とすればやっぱああいう風な山になるし。他の加工技能の山というか、他の分野というか。それが例えば音楽であるとか美術であるとかそういう程広くはないんだけど、例えば建築、建築の世界、あるいはなに？ああ、機械加工の世界、うん金属加工の世界とか技術に関わる、他の山かな。

筆者：ああ、大きな言葉でいう生産をみるというか、他のものづくりの

直江：うん、まあね。ものづくりの他の分野というか領域というかね。そういう感じ、だ

ったよね。だから少なくともそんな風にかんな研ぎの技能、であるとか、直角切りの技能であるとかの個別の技能の高い山ではないな。うん。

以上

②2011年9月22日 主に直江による技能教授実践の形成過程に関する内容についての語り  
(所要時間 19分20秒)

※筆者が整理した直江による技能教授実践の形成過程の整理を発表した後、1989年の学校教育法施行規則を契機とした男女共学による実践の変化について、直江から以下の内容が語られた。

直江：木材加工っていうのはねえ、直角切りが勝負だからね。直角になるようにちゃんと木口面をやらないと直角にならないでしょ。だからやれっていったことを最後までがんばってやるのよ。だから結果が自動的にバシッと決まってね。ところが男子はね、ただくっつけばいいとか、非常に雑なことをやるからね、ろくなものがないんですね（笑）だから女の子のほうがかちんとやって、結果として非常に、なんというかあったのね。ただ、（1989年当時）はさすがに研ぎは、結構力がいたり、うん、握る力とか、うん、筋力的にも（女子には）難しいかなと思っていて、ええ、前の年まで男子にだけやっていたんだけど、共学になっていっしょにやらせて大丈夫かなっていうかね。まだ中学2年生位だとまだ弱い感じがするのね。握るとか。だめかなと思いつつもハラハラしながらやったら、やっぱり結果が良い。うん。ああ、これは大丈夫なんだっていうのがあって、もうその後は、なんら（笑）心配ないというか。同じことを十分にやりました。

筆者：男女共学になって授業を変えたということはなかったのですか。

直江：全然ないですね。うん。・・・ただ、女の子の気持ちとしては、あの、なに、どうせ女だからこんなのできなくていいだとか、うん、女だからこんなのはできないんだとか思いがちなんで、うん、そう思わせないように、とくに女の子には親切に（笑）とくに注意をして、絶対に挫折感を与えないとかね。そういう思いも強い、やりたいという思いもつよいから。だから、失敗すると女の子は、なんで女なのにこんなやらないかやいけないのみたいなね、ぶつくさ言うヤツがたまにいるの。てのは、上手になりたいっていうか、の裏返しだと思うし。うん。そういうのにちゃんと答えないと。うん、やっぱり自分はこういう世界だめなんだって。女の子のほうがおもしろいってやってくれるのね、技術を。ああ、こんなにおもしろいんだって。だからやらせる前は、別学のころはね、私もやりたいなあ技術って一回言われたかな。

直江：あと、さっきのレポートの中で、生徒が自身の獲得した技能を、実社会とつなげるというのがあったでしょ。で。これももう一つあって、やっぱりこれは家族との関係、というか家族の中でこどもが、あの親に認めてもらうとか、あるいは兄弟の中で、それってすごく重要かなっていうかね。これまたひとつの家族という一つの社会なんだよね。その中で初めて認めてもらえるっていうかね。中心的存在になれるとか。だから包丁を研がして、うん、すごいことができるんだねって。うん、いつのまにこんなこと覚えたのみたいな。それがまた位置付けられるんじゃないかなど。

筆者：それは自信とはそれは違うんですかね。

直江：それはやっぱり評価をうけることだね。評価をうけて、自信として、うん。

筆者：それは家族とのポジションとは、まあ別だとは思いますが、その自信が、家族から評価をされることによって、自信をうける、自信を身につけていくっていうような。

直江：うん。確信をえていくとか。これ（生徒は）初めて評価されるんだよね。だから学校でやっている分にはさ、うん、それは友達の間ではね、研いだ結果削ってね、評価はし合うけれども。うん、それは当たり前前の範囲のことなんで。それをまったく別のところでも通用するとか。うんそれを全く別の第三者から、うん、うん、異種とか違う人から認めてもらえるというのが一つ重要なかなって。

筆者：それは、家庭でのポジションというよりは家族からの評価による自信とは違うのですか。

直江：自信、うん、自信ではあるんだけど、やっぱり家族の中での自分の位置っていうかね。居場所っていうのを実感するよね。その存在意義がやっと認めてもらえたとか（笑）家族の一人として、自分、なりの、うん。位置とか。親からは勉強しなさいとか（笑）どうするのとか、そういう注文しかないなかで、初めて積極的な評価を得たってというのが、うん、そうあることではないと思う。なにやってもそんなのやって当たり前という風に見られるんだけど。積極的な評価を家族から得て、家族のなかでの自分の位置を確立するとか。それって結構大きいんじゃないかなって。

筆者：生徒の発達の中でってことですか。

直江：そうだね。発達のプロセスの一つのステップとしては、非常に重要だと。

坂田：自信というのとはまた別の意味で

直江：そうね。だから、それそう思うのは、包丁研ぎの感想文、とくに親が書いた感想文、読むと、親が子どもに対する見方を変えているっていうことがよくわかる。

筆者：家族の中で認められることに、気付いていった契機は、感想文をみてから気づいたんですか。

直江：そうですね。



筆者：ああ。そのやってみようと思ったのは

直江：なに、え、包丁研ぎを？

筆者：包丁研ぎをやってみせて、しかも親の感想もつけてやってみようってなったのはなんでなんですか。

直江：これは僕がよくばりですね（笑）それをみて親はどう思うんだらうってね。たぶん家でびっくりされるんじゃないかなと思ったから、うん。

筆者：そのときはまだ、うん、なんというかな、子ども達はその感想をみて自分に自信をもつようになるっていうのは、

直江：そのときは思っていないですね。直江：書かせたらおもしろいだらうなって。子どもがやっているところを親に見てほしいとか、観察させたいとか。それはある。たぶんあぶないことをさせるから、たぶんハラハラしてきているんだらうと思うしね。やっぱりやっている姿に関心持たせたい。だけど、その子どもが家族の中でのポジションを獲得していく、っていうようなことまでは考えていなかったですよ。読んだらそういうことになっていたというか。

筆者：それで確信を深めたみたいだな。

直江：だからこれは絶対にはずせないなって。

直江：(1981年のかんなの刃研ぎの授業を行う以前の実践記録の記述において) 道具はあまり購入はすすめなかったっていうのがあるでしょ。

筆者：はい。

直江：あまり購入はすすめなかったっていうのは、あの、ああノコギリはね。で、かんなは重要性を伝えておく程度にとどめておいたというのは、あの、なるべくお金をかけないようにしようと思っていたという、とにかくあの、お金かかるから、うん、買ったら何千円にもなるしね。昭和40年代の何千円っていうのはとんでもない額だから。なるべく親に負担をかけないようにというのがぼくはかなり先行していたんで。だから、キット教材というのもなるべく使わせないで。その結果、あまりよくないんだけど、座学っぽい、講義っぽいのが多かった。でも途中で考え直して、うん。やっぱり技術科で必要なものはきちんとあの、うん、お金をかけさせるのもやむをえないっていうように思うようになった。というのは裏を言えば、あの受験教科に関してはバンバンお金をかけるのね。学校で、業者テストを一斉にやっていたし。その他に個人的に塾に行ったりなんだとかかね。そういう風にお金をかけているなかで、技術科が、その、学校でやるのにお金がかかるから、技術科はできるだけ控えようなんて思うのはばかばかしいなっていうかね。きちんとかけて、やりたいことはちゃんとやるほうがいいなって。しかも生活保護とかそういうのもあるから、うん。と、このころはそういう意味でやっていなかった。

筆者：教材費への制約が大きかったということなんですかね。

直江：あの外部からの制約はなかったですよ。自分で勝手に思っていたというか。

筆者：ああ。制約の意識というか。

直江：でも最終的にはトータルでいったら一般に使われているものよりはかなり安かったですよ。だってぼくは道具しか買わないから。材料を買うときは材木屋から買うし。

以上

### ③2013年10月24日 主に「就学期」に関するライフストーリーに関する内容についての語り（所要時間1時間1分57秒）

#### 小学校の頃から木材加工に親しんだことに関する語り

筆者：木材加工に重点をおいた理由はどんなところにあったんですか。

直江：僕自身ね、もともとね、ちょっと前に話したかと思うんだけど、小学校のころから木材加工好きだったのね。周りの子もぼくが好きだったというのを知っているし。

筆者：はい。

直江：うん。だから、小学校の、だから小学校の工作のあたりからすでに、ねえ、好きだったから。

#### かんなの刃研ぎを始める契機となった出来事についての語り

筆者：実践報告を見る限り、このエピソード（かんなの刃研ぎを生徒に試みにとりくませた出来事）に関係して3つ、直江先生は書いているなっていう風に、私は考えているんです。一つは、刃研ぎをやらせることはできるんだ、無理だと思っていたけれども、かんなを研がせることができるんだっていうことへの気づきと、生徒がその仕上がりに満足そうな顔を浮かべていたという教育的価値への気づき、と、あと、1987年の実践報告だと、砥石を置いておくと割られたりだとかして、まあ、道具を粗雑に扱うような生徒の態度を問題視してて、それを改めさせるといっちゃうとちょっと違うかもしれないですけど、ちょっとその、是正というか、するための方策としてトータルな

直江：だから、結果的にそういうことになればって感じなんだよな。

うん、だから、例えば砥石が割られているようなことはあったけど、やった、例えば砥石に関しては、うん、そういうことがなくなったみたい。だから、そういうのを防止しようとしてやり始めた、だから防止することになるだろうっていうのは、ねえ、あったかも知れないけど、防止するためについていうあれではないよね。まあ、結果的には防止することになるし、何にしても、まあだから、始めた当時は、うん、道具を粗雑に扱うっていうのはありうるんだよね。例えばのこぎりをがつつんがつつん（机などに）あてたりね。ああいうのって、全員が、とかかなり多くの生徒がやっていたんじゃないかと、まあ、ごく一部のいい加減なやつがひとり二人いたっていうのは、かんなの刃研ぎは、でものこぎりをそんな風を使うのは、研ぐ前かな（笑）。

研ぎの、影響っていうのは関係ないわな。まあ、結果的に、こういう（道具を丁寧に扱う）良い影響を与えてるのは確かだよな。そりゃ、生徒の感想文にもあるし。だから、思っていたかな、道具を粗雑に扱うっていうのは。

筆者：84年の出来事、87年の実践記録だと、その、トータルな認識を育てたい

直江：書いているよね。道具に対するトータルな認識を育てたいっていう意味の、その前段階としてその道具を粗雑に扱う生徒の現状、を挙げてて

直江：トータルな認識を育てたいっていうのは書いた。確か。

（1987年の実践記録を見る。）

直江：ああ、刃物に対するトータルな認識か。やっぱり、研いで、うん、やっぱり、あれなんじゃない。研いでつかって初めてさ、なんちゅうか、刃物のことを知ろうっていう、気になるよね。人が研いで切れるようになったものを使っている内は、うん。刃物に対する意識っていうのは全然わかんないんじゃないかな。ねえ。ただ、怖いモノっていうか。ただの、一般的な、だから刃物って道具の一つだけど、やっぱり、あの、釘抜くバールだとか、玄能だとか、そういうのに比べて、性質が違うっていうか。うん。・・・だからのこぎりも刃物の内だよな。だから、かんなのこぎりって刃物系統は、うん・・・その質というか、どういう状態であるかっていうのが問われる道具だよな。だからキリだとか、キリも一応刃物だけど（笑）だから、その頂点にたつよね。かんなはね。・・・例えばのこぎりは頂点には立たないよね。

筆者：ああ

直江：うん、というのは切ったあと、切れれば良いと言う使い方もあるから

筆者：はい。

直江：切れれば良いという使い方もあるよね。例えば枝を切り落とすとか。でもかんなって、目的がさ、その作業の最後に位置する者だからって意味かな。意味があるのかな。

筆者：ああ、仕上げを行う道具ということですか。

直江：うんうん。加工の中で、一番最後にでてくるっていうか、それで加工が終わるっていうそういうところででてくるよね。それは、それは例えば、板から何かをつくるときに板の表面を削るっていうのは、作業の、前のほうだけれども。でもかんなっていうものの一番の目的は、でも板の表面を平らにするっていうのもそれをやったら、その面の加工はもうないわけだよな。そういう意味では最後かな。ねえ。目的とした加工の最後にでてくるっていうか。だから平面をつくる、木取りをする前みたいなのだよな、平面を削る、あるいは木端を削って基準面をつくるみたいなものの、作業としてはやっぱりその作業に限定してみればそこで最後だよな。そこでもう終わってそのあとの作業にでてこないよね。例えばのこぎりっていうのは切った後、かんなで削ったりするっていうのがあるから、必ずしも最後に位置するわけではないし、逆にのこぎりで切って最後の作業になるっていう、そういう作業って

いうのは木材加工で扱う作業じゃないよね。・・・だからマキを切るっていうような、少なくともうちらが言う木材加工の対象ではないよね。のこぎり使うっていうのは。うん。だから加工っていうので考えれば、のこぎりで仕上げはしないし、最終的にはかんなをかける。で、そういう意味で言えばかんなっていうのはとにかく、とにかく最後に位置する道具だから、それがダメだったらどうしようもないっていう道具だよ。だから、そういう面で、だから、道具の中でも、うん、とくに、うん、道具の機能が問われる、道具だよ。

筆者：そうですね。

直江：目的を達することができる道具でしょ。それは、使う人の問題じゃなくて、道具そのものに。

筆者：かんなを（生徒に）もっと使わせたいみたいな意図もあったんですか。かんなの刃研ぎを教材化したというのは。

直江：それはあるかも知れないね。だって木材加工っていうのは、やっぱり・・・通常はかんななしには成り立たない作業、だから、木材加工を真に教えるっていうことであれば、かんな抜き木材加工っていうのは、ありえないと思っているから。

筆者：1987年の実践記録ではレンガ程度にしか見えない砥石という道具、刃研ぎのための道具の意味が、研いでもらっているものを使っているのではわからない。それを研がせることでその意味がみえてきて、そういう態度というか、見方を変えさせるんじゃないかっていうことを書かれていますよね。

直江：だから、砥石に対する見方は変わるよね。それはあると思う。道具への見方を変えさせたいという感じなのかな。だから、そういうかんなにするには、砥石が重要で、しかも砥石の状態というか、だからひびが入ったら使えないっちゃうかね。ひびが入ったようなのでは研げないから。うん。だから砥石に対する見方が変わってくるよね。だから砥石なしにはかんなは、作れないというか。それは、トータルな認識っていうものの一部でしょ。トータルな認識っていうのは砥石も含めて。

筆者：そのつながりみたいな。体系のような。

直江：うんうん、砥石なしにはかんなはありえない。でしょ。だから、研いで、砥石で研いで、それでトータルな認識。態度を改めさせるっていうのは、それは結果的なもので、まあ、トータルな認識とか、道具への見方を変えさせるっていうか。そのことによって、だから道具、うん、かんな、道具の見方を改めさせる、ことになるよね。

筆者：道具への見方が変わって、認識が変わってということですかね。

直江：うんうん。

筆者：そうか。まあ、ここで技能教授の見通しと教育的価値への気づきがあったんじゃないかなっていうそういうまあ契機になったということですか。

直江：うんうん。だから、だから、うん。だから、結果的に、だから態度を改めさせるこ

とつながっている。だから、ここと別に、方策っていう風になって、それは意図すればそういうことになるかもしれないけれど。

### かんなの刃研ぎを授業で行うようになった後の教材の変化

筆者：1984年にそれ（かんなの刃研ぎを生徒に試みにやらせてみた出来事）が起こって、1985年から（かんなの刃研ぎを）教材化っていうことでいいんですかね。

直江：そうだね。あのね、（それ以後は）かんなの刃研ぎが活かせるような教材を作ったってことになるよね。

筆者：ああなるほど。

直江：研いだかんなの性能が発揮できるような教材を探して、探し始めたってことだね。

筆者：かんなの刃研ぎ自体は85年からではないですか。

直江：やってるよね。翌年のだから11年目の年だね。刃研ぎを授業のなかに入れたのは。注目して行って。その時の電話置台っていうのは、木口がちゃんと削れるかんな。だね。だから、木口を削れるかんなにするにはちゃんと研がないと無理だから、もちろん平面だから。

木口削りが活かせるような製作課題として電話置台がでてきたってそういう感じだね。だから、聖護院の技教研の大会で、電話置台っていうのを出したんだけど、確かそのときの一番のテーマは、4枚の板が囲みになるあの、組合せになる板の木口がちゃんとできていなければいけないので、それで木口が立つかという。

筆者：ああ、この時点でもう木口面で立つことっていうの（到達目標）がでてくるんですか。

直江：うん、電話置台からやっている。

筆者：ああ、そうなんですか。

直江：だから電話置台のポイントは木口で立つかどうかっていう、ことを、この時点で生徒に目標にさせていたよね。削った後木口で立つかどうか。

筆者：これはやっぱり、かんなの刃研ぎが教材化されたから、木口削りを課題にしようとしたということですか。

直江：うん。木口削りもそうだし、まあ、木口削りもそうだけど、木端削りだね。木端が平面に対してちゃんと90度かつ、しかも削り始めと削り終わりが幅が同じじゃないとはじめのほうはくっついてるんだけど、終わりのほうは離れちゃったみたいな。なにしろ閉じた形は難しい、んで、それに挑戦できる、それに挑戦するにはかんながちゃんとしてなきゃならない。で4枚で筒状態にしたら最後に下に底の板を入れるんだけど。その底の板がちゃんと、筒状にした、その穴にちゃんと入れた時にすきまがないようにしなきゃいけないし、で、微妙なところの削りの調整をしないとイケないんだよね。それは木口面も木端面も、状況によってどっちも削んなきゃなんないから。

筆者：その木口削りを課題にするようになったのはかんなの刃研ぎがきっかけだと思うんですけど、なんでそうしたんですか。木口削りを課題に、なぜしたのか。

直江：だから、研いだかんなの性能が発揮できるようなものを・・・探したというか、考えたんだよね。

筆者：木口面で立つこととか、水がもれないようにという到達目標を直江先生は設定していると思うんですよ、精度の到達目標が明確だと。その精度の目標を、明確に、示そうとした根拠というか理由はどうですかね。

直江：やっぱり木材加工というのはこうやるんだということを教えるためじゃないかな。木材加工の微妙さというか難しさとか、ねえ。あのだから最終的な段階では、もう、ちゃんとできているのかとか例えば寸法とか、1回削るごとにその、あたりというか様子をチェックして、1回削ってはその傾きをさしがねとかスコヤで調べるとか、そうやって調べながら加工をすすめていくみたいな、そうしないとちゃんとしたものがないんだよっていうのを、伝えたいっていうのがあったよね。適当に切って貼ってくっつけてはい終わりだというのではなくて、その厳密さというかさ。とにかく、一回一回の作業がよかったのか悪かったのかを確認しながら進めていく必要があるよね。そういうのをやらせたかったというのかな、木材加工はそうやってすすめていくんだというか。だから、そういうのをすすめるためにはかんながちゃんとしていないといけないし。

筆者：かんなの刃研ぎがあるからこそここまで教えられるとか。

直江：うん、そういうかんなだからそういうことが要求できるとか。だから、加工上の必要性というのはかんなの性能を要求しているからね。逆にそういうかんなだからそういうことが可能になるし。だからそういうワールドを、伝えたいというか、道具と材料と加工の関係というか。

筆者：1992年の実践記録では、少なくとも木口面で立つことというのを自由製作でも到達目標として記していて、そうした目標を明示した理由として直江先生は、子どもが積極的になっていく、生徒の様子がやや変わり、積極的になっていくというという様子を書いていますよね。

直江：だから積極的になっていく、だから、かんながそういうかんなだから、そういうことを要求できたというか

筆者：ああ。

直江：うん、ちゃんと木口も削れていないといけないという、だから、これは別に何を作っても切ったあとちゃんとかんなで、平面にするっていうかちゃんと直角にするというか。それを、求めるのはだから当たり前。で、その当たり前のことが要求できるかんながあったから要求したというか。で、当たり前のことが、木材加工の当たり前のことなので、うん、それはやんなくちゃいけないと思うし。・・・だから、それまではあんまり、要求、そういうのはできなかったよね。うん。だって生徒が使

っているかなってほとんどかなのていをなしてないし。それで、そういう木口面で立つかどうかで挑戦させることが、子どものなんちゅうの、意欲になっていく、挑戦させていくことが意欲になっている。だからもう、この頃から何を作るかじゃなくて、そういう技能が、うん、研ぐ技能も含めて、自分の技能を発揮して作るというのにウェイトがかかってきているよね。だから、この時期（かなの刃研ぎを行う以前の時期）は本来の木材加工ができなかったという思いがあるよね。

筆者：ああ。

直江：道具がいい加減だから。かながいい加減だし。だから、着任した初めの頃は、どうだったかな。かな、大工道具セットを買わせるのが当たり前というような感じ・・・だったよね。結構だいたいの多くの生徒が買って、袋のセットを。だけど・・・自分の中で必ずしも全部買わせる必要ないだろうってなってきたから、だから、だから、一応斡旋はするけど、うん、袋とかななどのこぎりがあればいいよみたいになってきて。だから最後の最後（直江実践の後期の頃）にはね、かなだけは、全員が買うって。それまでは、あまりってわけじゃないけど、ある程度の時期はかななどのこぎり、ぐらいでいいよみたいなね、感じだったよね。だから結局学校で全員にかなを買わせるより前は、やっぱり生徒が持ってきたかな、を、研いで、いや新品のやつとまぜて、新品のやつも研がせてたかなあ。

直江：だから、到達目標みたいなことを言うことが、生徒が、意欲的に取り組むきっかけになるよね。だからぼくのほうでは到達目標っていう、到達目標ってそういうことが強く全面にあるのじゃなくて

筆者：はい。

直江：こんな風な目標を持たせたら、子どもがのるんだみたいな。

筆者：ああ、到達目標が大事だと思って、というよりは

直江：そう、子どものやる気というか、うん、うん、子どもがどうやったらやる気になって楽しくできるかっていうのを考えたときに、だから、うん、だから、それは外側からみれば到達目標を示しているんだなっていうふうに見るわけだけど、ぼく自身としてはこの到達目標はこうしようというのを直接意識しているのではなくて、こうしたら生徒が楽しくのってきて楽しく技能が身につけられるなあっていう。だからそれを外から坂田君がみてこんなふうには到達目標を明示しているなあっていう風に分析しているわけでしょ。

筆者：はい。こんな風にしたらっていうのは、具体的な基準を示すということですか。

直江：そうだね。だから、一定レベルの要求をだして、個別の、作業能力を一定程度まで高めさせた上で、実際の加工作業に連れてくっていかさ。だって実際それなしに作らせるとき、子ども達みていると、これがちゃんとできないのにこれができるわけがないなとかさ。例えば単純な話、釘がまっすぐ打てないのに、じゃあ、まっすぐ打ちなさいというのは無理だと思うから、初めにちゃんと、教えて、ある

いはのこぎりっていうのをちゃんとやらせて、かんなくてっていうのもちゃんとやらせて、そうした上でこれを作りなさいってやればそれはスムーズにできるよね。だから最初の個別の道具を使う作業にしても、ただ釘打ちの練習をやりなさいというのではなくて、65 mmの釘を15 mmしずめて、あと何回で沈められるかみたいな風にしてやると、生徒が夢中になってやるなど。うん、ただやらせたのではつまらない。こんな風にしたら面白くなるのかなっていう風に考えてやっていたんだよね。だから、一番初めの頃はだから、初め15 mmしずめてから残り50 mmを何回で沈めなさい、みたいな（到達目標）を言ったかどうか、覚えてない。やらせていくなかで、こんなふうによらせたなら面白くやれるなって目標をもってやれるなという。

筆者：ああなるほど。

直江：意欲的にできるかなという。だからそれが突然できていくというのではなくて、変わっていったんじゃないかな。変わってっていてもそんなに時間をかけて変わったんじゃないなくて、あるクラスで1回やってみせたら、じゃあ、次のクラスでは10回で打っていったらおもしろいかなって、そんな感じで割と短いスパンで変わったんじゃないかな。

#### 授業と現実の労働の世界とのつながりに関する語り

筆者：2001年以後、教育実践の中で、教育と社会的な労働のつながりが強められていったと思うんですけど、それはなぜですか。生産とのつながりとか。社会とのつながりとか。

直江：うん。だから子どもの全面発達だとか、労働と教育の結合だとか、そういうのってぼくが、70年、1970年以降こういう感じの世界に入って、これは常に周りで言われていたことだから。うん。だから。

筆者：周りっていうのは？

直江：周りっていうのは、もちろん技教研でもそういう事言ってたし、あるいは在学中の、ぼく的生活環境のなかにも

筆者：在学中にも？

直江：うん。たとえば、ぼくがいた教育系サークルの、教育科学研究部というところでは、やっぱり、うん、基本的な学習っていうか、基本的なところで、総合学習だとか、全面発達だとか、労働の教育だとか、集団主義教育だとか、そういうのっていつもでてきたから、ぼくにとっては新しいことでもなんでもなくて普通に、うん、並行してずっとある考え方だから（笑）

筆者：こういうこと（教育と労働の結合というテーマ）が当たり前にされる環境に

直江：ずっといたの。

筆者：直江先生の、教育と労働の結合とか実社会に存在する技術や労働とのつながりっていうのが、ライフワークのなかででてきたのだというのはわかりました。それが重



要だって思うような思想形成のその、出発点というのはありますか。

直江：それは大学時代の、学部時代のねえ、技術科の授業っていうか。と、教育系サークルでの話だよね。どっちかというとなら教育系サークルの。

筆者：教育系サークル？

直江：うん。そっちのほうの勉強というか活動のほうが、強いよね。うん、教育科学研究部っていうのがあって。で、何をしていたかっていうと、へき地教育班と綴り方教育班と、演劇教育班っていう 3 つのグループに分かれていて、それぞれどっかに所属しているんだけど。で、まあ、基本的には、その、アプローチの、教育を考える一つのアプローチとして、へき地教育というのを通して教育を考えていくみたいな。あるいは、生活綴り方について勉強する中で教育を考えると、また演劇教育というかたちを通して、うん、教育を考えていくみたいな、そういうところで、そこでは日常的には教育情勢、いま教育、教育政策、がどうなっているか、あるいは教育の基本的な話、だからさっきちょっと言ったように、なんだ、あの、総合技術教育だとか、全面発達の教育理念、あるいは、昔のサルが人間になるについてだとか、古典を勉強したりとか、そういうことをやったし。もちろん実践が伴うんだよね。実践というのはだから、へき地に行って、へき地に住む人の教育要求を、だからへき地について援農、その家の農業の仕事を手伝いながら、手伝うことによって少し時間がとれるから、その教育要求をきいてくるとか、教育論議をしてくるとか。日曜日に行ったよ。で、日常的には、部室に集まって、うん、班会議やって勉強会やったり、ゼミっぽい、レポーター決めてやったり、うん。全面発達の話をしたり、とかそういうことをやったのね。で、あとは技術科の専門の授業の中で、うん、小野寺先生というぼくの恩師がいるんだけど、うん、その技術科の、教育原理みたいな、教科教育法みたいな、話を、ゼミっぽいことをやったりだとか。そういうなかで、子どもの発達だとか、全面発達だとかの話をずーっと 70 年頃やってきたことだから。

以上

④2013 年 11 月 19 日 主にライフストーリーに関する内容についての語り（所要時間 1 時間 23 分 40 秒）

#### 卒業論文のテーマ設定に関する語り

筆者：先生は卒業論文は何をテーマに取り組んだのですか。

直江：卒論はあれ、長野高教組の総合技術教育。総合技術教育っていうか、長野高教組の教科総合技術。タイトルは 1970 年代前半における技術教育運動の動向っていう。だから、当時は総合技術教育があちこちで言われていて、それと、その理念と長野高

教組の教育文化会議っていう組織が、教科総合技術っていうのを作ったのね。主に技術史の内容をやったんだけど。その是非。まあ、総合技術教育とは違うのに、教科として総合技術をやろうとするのはいかなものかっていうのが、佐々木先生の主張だったよね。

筆者：佐々木亭先生の。

直江：うん。だから、高度に発達した資本主義の国で、総合技術教育というのは基本的にはそれは無理なんだっていうね。うん。そういう社会体制の中では。教科総合技術っていう言い方も、結論的には良くないと。それで段々しぼんでいったんだよね(笑) それ以後、総合技術教育ということを言う人はいなくなったよね。でもその頃原先生は、総合技術教育の思想に学ぶことが日本の職業・技術教育を発展させていく上で、非常に参考になると。だけどだからと言ってそれを教科として設置するのはどうかと。原則的にそういう言い方をするのはどうかと。それで長野高教組もやめた。その頃、高校多様化といって、職業教育がそうとう歪んだ。専門、観光科とかさ、秘書科とかさ、非常に多くでてさ。そういう学科が県立高校にたくさん。そういう中で、技術教育の中では総合技術科みたいな、教科総合技術のこっち側の技術教育の、技術教育のまあ、ひとつの理想的な授業を教科としてそういうのを試みたわけなんだけど。で実際に生徒用の教科書も作ったし。

(強烈な雑音が入り、聞き取れない。 おそらく、新任の頃は上記の長野県高等学校教職員組合が作成した教科「総合技術」の生徒用教科書を参考に授業をしたという語り)。

直江：新任から1年目2年目、3年目の頃。

筆者：そうなんですか。

直江：ひとつはね、ものをつくるのが成り立たないというか。ははは。

筆者：ああ。授業自体が？

直江：そうそう。で2時間と1時間に分かれていたでしょ。で1時間のほうはとくに座学っぽい技術史っぽいのをやっていたよ。だから・・・囲いこみ運動とか。

筆者：囲いこみ運動？

直江：うん。エンクロージャームーブメントと言って、中世ヨーロッパで。あの、農民がもっていた農地に、資本家が杭を打ち込んで、ええ・・・おまえたち農業をこの範囲でやれみたいな。だから要するに、産業革命のちょっと前。うん、どんどんどんどん、紡績とかちょっと工業ばいの、うん、工業労働のさ、そういう形で農村から都市へ流れていってさ。農地が囲い込まれて限定されちゃって、仕事なくなって他に流れていっちゃう。ちょうど産業革命直前で、どんどんどんどん工場働く人が必要になる・・・紡績機械の発達だとか。うん、あるいは動力だよ。突然で来たんではなくて、大気圧機関だとか。そういうのも結構発達してきて。そのころ、結構技術史を、技術史的な授業をやった。ちょうど、なに、教科総合技術のテキ

ストなんかを読んでいたのもあって、それを授業で使ったり、使ったっポイ。とくにあの、栽培の、農業の歴史、みたいな話で、もたせたり（笑）

### 着任当時の栽培実習用地の確保に苦勞をしたという語り

直江：学年で、学年の男子が 250 人とかさ。

筆者：それで 50 人ですもんね。1 クラスで 50 人。

直江：だから、そいつらが栽培実習をやる場所なんかないわけ。実習できないから。

筆者：まったくやらなかったんですか。

直江：それがね、やろうとしたの。新任で行った初年度はね、やろうと思ったの。ちょうどさ、(着任した S 中学校では) 木造校舎を壊して新築で新校舎を作っていたの行った時に。その校舎が 6 月に完成するっていうのね。で、行ったときはまだプレハブだったの校庭にね。で新しい校舎をみたらベランダっぽい庇がみえたんで、僕はてっきりベランダがあると思ったの。だから、今タネまいといて、校舎ができて入ったときにはベランダにキュウリをなんか伸ばそうと思ったら、なんだただの庇で、でっぱりで、これくらいの窓あけたら小っちゃい屋根がついている、それだけでベランダがない。そのことをね。話を初めての全国教研だかのレポートにそのことを書いているよね。要するにベランダもなかった。で結局用意していたキュウリの栽培もできなかった。

それで、結局、まあ用意していた、ちょこっとしか用意してなかったけどそれ（キュウリ）も枯らしちゃって、失敗したみたいな。でその翌年もなんせ場所がないでしょ。どっかでやろうと思ったんだけど体育館の横のネコの額みたいのところとか、色々やったけど、結局、まあ数年後？に 1 人 1 個のプランターとか、そういうのやったし、またあるときはでかい植木鉢もやったけどみんな結論的には失敗したね。まあ、プランターでナスやったときは一応やったらしくなったけどね。ただプランター買ったときはよかったけど 3 年目の頃からバリンバリン割れだして。

筆者：プランターで栽培をやったときは、その頃も 1 授業 50 人ですか。

直江：えっと、そう。だけど、3 年目の年に分離したから少し身軽になったのね。でもそれでもね、それでもね 10 クラスくらいあったよね。13 クラスあったのが。だから結局ね、S 中学校のときは、本当にどこで栽培したらいいかも試行錯誤だし。

筆者：その後すぐに相互乗り入れですか。77 年ぐらい？

直江：相互乗り入れになったのはずっとあとだよな。

### E・H・エリクソンによるアイデンティティ理論に注目した契機に関する語り

筆者：以前にエリクソンを読んでいるとのことでしたけど、なんで興味を持ったんですか。

直江：アイデンティティってさ、70 年代から 80 年代？結構流行ったんだよね。

筆者：はい。

直江：でね、いつだったかな。20年くらい前かな。ぼくの弟がさ、アイデンティティがどうたらこうたらいうわけ。でき、わかんなかったの。でどういう意味なんだろうって辞書を引いてみたら自己同一性とかなんとかって書いてあって、同一性とか、それだけじゃわかんないわけね。ずっとわかんなくて辞書ひいてもわかんないし。で教育用語辞典だっけ？それにちらっとでていたんだけど全然わかんなくてね。うん、ああ、教育用語辞典の中でアイデンティティって引いていたら、ああ、なんか自分の結論に近いことを言ってるなと思って、そこからアイデンティティについて、書いているものを探し出したんかな。そしたらエリクソンになって。で、アイデンティティについて書いている本ないかなと思って神田だのあのへんちょっとウロウロしていたら、赤門前の古本屋にエリクソンの人間学って本があって。それ読みだしたの。

### 技能の獲得とアイデンティティ形成に関する語り

直江：だから、技能の獲得というのはその子のアイデンティティ形成にすごく重要な役割を果たすっていうか、で教育学用語辞典にでていたんだけど、今の若者のアイデンティティの形成が遅れているって遅れているって書いてあるの。うん。で、うん、そういう面では、技能の、うん。そのこが自信を、ある程度、技能の獲得っていうのは、その子のアイデンティティ形成に意味があるんじゃないかって。でアイデンティティ形成っていうのは今の教育の一つのテーマ課題になっているから。それに貢献するものじゃないかなというのが今の到達点。

例えばアイデンティティの感覚の場面で、幼児がやっと歩くことができるようになったその子どもの喜びとして、「幼兒的な万能感を自己愛的に確認すること」なんていうことじゃなくて、自分の身体を自由に支配できる身体的な出来事が、文化的に意味ある動きと一致し、社会的に承認してもらえることからくる喜びってさ、技能獲得の喜びと同じだよ。だから、子どもが歩けるようになった喜びとそこは本質的には共通するっていうか。

### 技能習得とコミュニケーションに関する語り

直江：コミュニケーションとか、協働性だとかそういう面抜きに、技能の形成っていうのはさ、語れない。それ抜きに語るっていうのはさ、語る意味がないよね

筆者：うーん。

直江：だって純粋にさ、個人がさ、技能をどんなふう形成していくっていうのはさ、現実にはね、コミュニケーションの中で獲得していくでしょ。それって切り離されて純粋培養のなかで、シャーレのなかでフラスコのなかで形成するんじゃないんだから、現実にはね。

筆者：コミュニケーションのなかでってどういうことですか。

直江：コミュニケーションとか、人との関わりの中で技能を形成していく、ことですよ。

筆者：ああ、そうですね。ああ。

直江：そういう形で見えていかないと、やっぱり学校っていのうはさ、うん、個人の私塾じゃないし（笑）家庭教師がやるとこじゃないから、学校での技能形成なんで。うん、コミュニケーションとかそういうのを抜きにしては語れない、でしょ。

筆者：うんそうですね。

直江：現実には。逆に純粹培養的に、技能の伝達だけを取り出しても実際には役立たないし。意味がないよね。純粹に発達的面から、ね。

筆者：それは意義を問う意味でということですか。

直江：意義じゃないな。だから技能形成そのものを考える上でも。技能形成のプロセス、技能形成の技能が形成されるプロセスを考えると、コミュニケーションとか集団とかのファクターは無視できない。無視したら、実際的じゃない。もし無視するような形での研究があるとしたら、それは実際的には使い物にならないんじゃないかと思う（笑）

筆者：ああ。技能形成そのものが。

直江：技能形成のプロセスっていうものは、その場としてはコミュニケーションとかの問題は非常に大きいと思う。技能は個人に形成されるものだけでも、形成されるためには集団の力がいるなっていうか。

筆者：集団がいるなっていうときの集団というのは、クラスとかそういう集団ですか。

直江：いや、その集団っていつときは単なる集団じゃなくて意味ある他者だよな。

筆者：意味ある他者

直江：コミュニケーションが取れる他者。あるいは、自分が目指す人たちのいる、それはクラスメイトでもいいしそれはね。それは他のあれでもいいんだけど。

筆者：阿保さんでもいいってことですか。

直江：まあ、そうだね。

筆者：ああ、そういうことですか。

直江：とのコミュニケーション。コミュニケーションといっても、ただ会話とかとは限らないよね。その人との状況から、自分が一方的に学び取っても一つのコミュニケーションだと思うんだけどね。

筆者：そういう意味でのコミュニケーションか。

直江：まあ、一方通行だったらコミュニケーションじゃないじゃないかって、まあ現象的にはそういう風に見えるかも知れないけれど、気持ちとして、同じ技能を目指しているっていう意味では、向こうが発信してきているものをこっちから、返すっていうのも、事実上、返せているっていうか。うん。それって自分で自分の答えを出しているっていう意味で、相手の反応を想定しているっていう意味で、うん。そういう意味でコミュニケーションが取れているって思うんだけどね。一方通行のように

見えるかも知れないけど。

筆者：ただ単に技能の獲得とか獲得過程っていったときに、結局個の部分だけでは語る  
ことができないだろうってことですか。

直江：やっぱり、その技能を評価する人がいないと、いけないってことだよ。評価  
してくれる。それによって、あの、確信をもってさらに、うん技能を深めていくっ  
ていうか高めていくっていうことになるんで。技能ってあの技能、その技能という  
よりも、水準っていうかランクっていかレベルがあるものでしょ。レベルがあるも  
のだから、いまのレベルを認めてもらって確信をもたなければ、次のレベルにはす  
すめないよね。

筆者：ああ、そこで満足するか。

直江：うん、これでいいのかもわかんないから。例えばそれは段階的にステップとして  
はあるかも知れないよ。この技能っていうか、これ、この技能はここで OK とか、  
この技能は OK とか、なるけどそれはステップの1つなんで。本来連続しているも  
のだから。一地点に過ぎない。技能を細分化したときの。そういう意味では連続  
的なものだから、それを評価してくれる他者がいないと。だから例えば薄削りをど  
んどんどんどん極めていって、単独で相当なものが出せたってことはあるかも知れな  
いけど、だけど、それって・・・やっぱり個人の範囲でいる内は、本来価値を持た  
ない、よね。

筆者：やっぱり価値論の話になるんですか。

直江：もともとやっぱり技能って社会的な存在だから、うん。社会的に評価されて本人も  
満足できるんで。逆にいくらそういうことができても社会的に認められなければ、  
自分がいくらそういう技能を持っていたとしてもそれは、自分でも、意味を感じな  
いっていうか、って。でどちらが問題としている技能は、やっぱ常に社会的な存在  
のなかで評価されるっていうかどういう意味があるのかっていう社会的な中で意味  
があるかないかを前提としている。で、あれば社会的な評価から離れた意味での技  
能形成っていうのは技能の意味がないよね。

⑤2013年12月17日 主に「就学期」から退職までのライフストーリーに関する内容につ  
いての語り（所要時間1時間35分57秒）

#### 大学での授業に関する語り

筆者：今日は主に大学のことを中心にお聞きしたくて。

直江：はあ

筆者：大学の授業の内容を、についてお聞きしたいんですけど。まあ、覚えている範囲で。

直江：木材加工の理論というのは、その佐藤庄五郎さんの木材加工のなんとかっていう本  
（佐藤庄五郎『図解木工技術』、共立出版、1956）があるじゃない。

筆者：図解の

直江：そうそう、あれを使ったよね。

筆者：その授業の中の「特別工作演習」というのは刃研ぎの授業だと思うんですけど、これは研ぎだけやったんですか。

直江：そうだね。その時は削ることはあまりこだわってなかったような気がするな。削った薄さを測ったりもしなかったし。確かに削ったと思うけど、そのとき使ったかなは自分のかなじゃなかったようにも思うし。

筆者：この授業は別になにもつくってないんですね。

直江：うん、その研ぎのときには作ってない。どっちかっていうと木材加工の先生の、棟梁よりも木材加工の先生のほうが中心でやっていたような感じがするな。棟梁いたり、いなかったりしたな。

でもまあいたような気もするな。そっか。まあ、二人、二人でやっていたと思うんだけどな。一番印象に残っているのは、裏出しをしすぎたのかな。(特別講師であった棟梁から)裏出しをしすぎたことを言われたような。あ、そんなにやっちゃだめみたいなことをね、言われたセリフを非常に覚えがある。

筆者：あの、機械を使うことはなかったんですか。大学の授業のなかで。

直江：ん？だから一通りあったよ。手押しかな盤、丸のこ盤、自動かな盤。だから、そんなときあれ、手押しかな盤。手押しかな盤は危険だから、こんな風に扱うんだみたいな。だから材料を手で送らないで棒で押すとか、あとはガイド？

筆者：はい。

直江：の上に手をすべらせて絶対に手が下に落ちないようにするみたいな。だからあそこで木工機械3種類はこの場所で初めて教わったんだよね。

筆者：手加工は逆にやらないんですか。手加工の実習を木材加工実習でやったというのは。

直江：だから手加工っていうか手加工というそういうことは溝切ったりしたのは丸鋸使ってたからなあ。だからやってないね。だから。段つけたのも丸鋸だし、溝切ったのも丸鋸でやったし。手でやった記憶

筆者：やっていない？

直江：うん。スピーカーボックスを作ったときなんか、最初のカットはなんでやったかな。丸鋸でやったかな。あれ、一枚の合板を丸鋸で切るっていうのはさ、難しいんだよね(笑)

### 「教育と労働」の結合というテーマに興味をもった契機についての語り

筆者：以前に聞いたときに教育と労働の結合が、まあ、結局総合技術教育の視点からなのかなと思うんですけど、ということの問題にすることが、先生にとってすごい当たり前で、大学時代に、そういった問題意識を養ったというようなことを前に聞いたと思うんですけど、そういうのが当たり前になっていった授業などがありますか。

直江：ああ、それはね。やっぱ教育科学研究部っていうさ、サークルにいたからだよね。どっちかというところちでいつもやっているから、だから授業と同じようなことをいつもやっていたのよね。教科研で。だから教科研のなかでゼミもやったし。

筆者：教育科学研究部の中で、そういう教育と労働の結合みたいなのをやったんですか。

直江：やってるよ。だからあの、ロバートオーウェンだとかフォイエルバッハとか、うん、あのころの、うん。ルソーだとかそういうのがあったり、エンゲルスでもマルクスでも普通にでてくるしね。

筆者：ん、どういうふうに研究するんですか。

直江：やっぱり一番のテーマというのは教育と労働の結合みたいな。もうそのころの60年代とか70年代というのは教育界っていうか、革新的な教育界では教育と労働の結合というのは一大テーマだったからね。教育学的に。技術教育ばかりでなくね。だから小学校での教育と労働の結合みたいな感じで。技術教育研究の6号あたり、1～からせいぜい8号あたりまではそういうテーマがいっぱいいていまして。だから小学校での教育と労働の結合みたいな。だから岐阜の恵那の実践だったりとか、あるいは生活綴り方の実践だったりとか。生活綴り方というのはまさに教育と労働の結合だから。だからうちの教科研というサークルは、のなかには、生活綴り方班というのがあって。そこでもすぐとなりでそういう話もしているし。なんか身近なあれで。うちはへき地教育班なんだけど、やっぱりへき地の子ども達っていうのは、へきちの特殊性っていうのもあるんだけど農村、畜産っていうのが多い。うん、あるいは一般の農家だとか、だいたい畜産がらみかな。あのあたりは牛、牛、の肉牛と乳牛、そういう。やっぱりウチの仕事を手伝う・子どもたち。あるいはうちらが行って援農して、時間をつくってもらって、うちらが手伝って、手伝ったぶんだけ時間的に余裕を作ってもらって、そこでいろいろ話をきくとか。だから干し草なんかをやっている途中でいっしょに仕事をやりながらいろんな話をきいたりみたいな。

筆者：ああ、実際に話しをききにいった

直江：地域実践っていう、そういう農家のなかに入っていくっていうか。だからセツルメント活動っていう、今はどのくらいやっているんだか、ほとんど消えたと思うんだけど、そういうセツルメント活動っていうのはどちらかというとなら官製から始まったのかな。地域の中に入っていくって、地域住民の生活要求なり、政治課題をも含めてそういうのをきいて、自分らの理論と実践というか大学で学んでいることと現実をつなごうっていう、そのために地域に入っていくというどちらかというとなら都市部に入っていくのがセツルメント活動かな。うちは岩手なので農家の中に入っていく。そういうのは地域実践っていう、地域実践という言葉でくられると思うんだけど、うちは具体的には援農っていうかたちで農家に入っていくわけ。だからそういうことをサークルでもやってるし、教育界でもそうだし、大学での教育法なん



かもそういうことをやっているし、だから技術科なんていうのは生産に関するものだし。そういう結びつきのなかからいうと教育と労働の結合とかそういうのっていうのは当然のテーマだし。

だから授業と教科研とが結びついているから、自ずとそういう方向になるのかな(笑)。・・・どっちかという教育的なアレっていうのはサークルのほうが勉強していたよね。

筆者：ああ、自主的なそういう活動のほうが

直江：うんうん。授業は専門そのものみたいな。ほうで。

筆者：総合技術教育について、まあ、長野高教組の、ついで卒論をやろうっていうのはなぜ。

直江：割と自然で、なんだ。えっと。総合技術教育の中身が、教育と労働の結合っていうのが一番のテーマになるよね。

筆者：はい。

直江：その中でえっと、それを実際にもものをつくったりすることばかりではなくて、そのことの意味みたいな、そのことのもつ教育的な意味みたいなのをつきつめていくと、総合技術教育に関係してくるし。でそれを実際には日本では実現していない、わけだし。社会主義の国だったらそれがやられているって話だったんだけど、それを、それに近いものを長野高教組がやろうとしているってことでそれはおもしろいってことで始まったんだよね、たしか。

筆者：もともと卒論にとりくむ前から総合技術教育っていうものを知っていたんですか。

直江：そうね。だから総合技術っていうのは、なんていうの教育の矛盾っていうか、知ることと、うん、生産とか、ものをつくるっていうことの教育的な意味、みたいな？ そういう問題の中にいたから、わりと自然にそうになっていたのかな。

筆者：指導教員から紹介されてということとかそういうのではなくて自主的にというか、自分で見つけ出してきたみたいな？

直江：半分は紹介っぽいのがあったかも知れないけど、実際、長野高教組がやりはじめたみたいな、えっとどこらへんからそうだったかな。4年生の初めのころには、だから4年生の4月、技術教育研究会で公開研で、第一回の公開研でそのことをやりますよっていうんでそれはアレだっことでいそいで板橋にいったから、3年生の、秋くらいにはそういう意識はあったんだよね。そういう方向っていうか。だから、ぼくの周りにはだから、ソビエト教育学みたいなのが、どこに顔をだしてもこう出てくるし、その頃の日本の教育界がそうだったし、だから、ソビエト教育研究会っていうのが矢川徳光さんの、があってそこから明治図書から、いっぱいソビエト教育学でていたよね。

## 教師を目指した契機についての語り

筆者：そもそも中学校の先生になろうと思ったのはなぜなんですか。

直江：それはね。えっと、かすかに思ったのはやっぱり中学生のときだね。放送委員会やっていたから、自分も中学校の先生になって放送部やりたいと思っていたの。ずっと思っていたんだけど、いざなってみると教科のほうが忙しくてさ。

筆者：教科？

直江：だから、技術科の教科のほうで忙しくてさ。ほとんどやる気がなくなったとか。消えちゃった。まあ、立場上ずっと放送委員会だったけど。草中のときはもうひとり技術の先生いたから。うん。彼のほうにお任せしていたんだけど。運動会でもなんにしてもさ、用具係みたいな。放送関係はみんな彼にやってもらっていたんだけど。でもそんなマンモス校でなくなってから全部ぼくがやっていたんだけど。でも授業のほうで忙しいというか。それもあるし、放送関係の教育つうのは、まあツールだから。ツールの範囲でしか考えていないというのが良くないのかも知れないけど、それ以来あんまり魅力を感じなくなったよね。あんまりっていうか。ほとんど。それって結局、それぞれの教科の先生が組み立てて利用するものでしょ。教科をこえて視聴覚教育が表面にでてくるっていうのはあり得ないでしょ。そうするとあんまりやっても面白いものでもないし。

#### 数学への劣等感が克服された出来事についての語り

筆者：小学校の先生になるつもりはなかったんですか。

直江：全然それはなかった。だってほとんど登校拒否だったから。

筆者：へえ。

直江：だって小学校の算数ってぜんぜんわからなかったんだもの。小学校5年生と6年生の文章題がさ。ぜんぜんわかんなくてね。だから算数のある日は学校行きたくなかったの。

筆者：それでいかなかったんですか。

直江：行かないと親に怒られるからさ。行くところないし。笑い。だからしかなくいったけどさ。それこそ悲惨だったよね。だからそういう人が小学校の先生になる気なんてしないじゃない。

筆者：良い思い出がないし

直江：ぜんぜんない笑。ところが中学校に入ってきた。Xがでてきて。こんな便利なものがあるじゃんって。こりゃ楽だとおもって。それでその反動というか、小学校のときはそんなに算数が、いや算数はだめだったんだけど。中学に入って1、2年はまあ普通ぽかったんだけど。2年の、1年の2学期か。一次方程式。要するに一年の1学期ってプラスマイナスのでしょ。2学期から文字式が入るでしょ。1個上のいとこのおねえちゃんからさ、文字式って重要だよって言われて。で、そうなのと思って。でXをつかいたしてこんな便利なものがあったのかと。それで算数はきらいだけど

数学は好きになって。で2年3年とあがってたらさ、で、今でも金字塔なんだけどさ、3年の1学期の期末テスト、100点をとったの。

筆者：数学ですか。

直江：うん、でさ、やっとなら算数、数学の世界が清算できたっていうかさ（笑）

筆者：なるほど。コンプレックスのようなものを持っていたのに、それが解消できたような。

直江：そうそう。それで、高校入って。高校入ってさ、高校はずっとね、そのころからやらなくてもできていたから。自分としてはさ、やっぱ高校のころは少しずつね近代文学っぽいさ、中学のときから夏目漱石や芥川龍之介そのへんずっと、ちらほら読んで。高校入ってどこに入ろうかなって考えて、本当は文芸部に入ろうと思っていたからね。

筆者：高校で？

直江：うん。それで文芸部に入ろうと思っていて、きて、とっていたら同じ中学校からきたさ、友達が、一緒に数学クラブはいろいろっていうのね。えーって全然考えてなかったからさ。それでそいつに引きずられて

#### 技術科の教師を目指した契機についての語り

筆者：技術科の教師を目指したきっかけというのは

直江：それは昔から好きだったからだよ。それはもうだっけずっと電気クラブだったから（笑）。毎日ラジオ作っていたから。だっけ中学校の頃は、本当、毎日ラジオ作ったり、あるいは無線機作ったりだとかをしていたから。そんなのずーっとやっていたよ。でも高校になったら大学入試で、おまけに数学クラブで。だから中学の頃はアマチュア無線をやりたいとおもっただけで、それを一時封印して高校入試だったでしょ。でも高校に入ったらさ数学クラブになっちゃって。アマチュア無線やらなくなっちゃったし。

筆者：なんで無線とか、電気クラブに入ったりだとかをしたのですか。

直江：それはおやじがその関係のことをやっていたから。

筆者：そうかそうか。

直江：親父が20代とか30代とか若いころ、アルバイトでラジオを作って売ってたんだよ。

筆者：そうなんですか。

直江：家にね、抵抗とかなんだとかごろごろあったの。その1本2本で買うんじゃなくて作って売っていたからさ。500kΩとかの抵抗が箱に20本位入っただけだったから。だから新品がいくらでもあったし。ラジオからテレビに変わる時代だったんだよ。だからラジオもういらねえやっけラジオ捨てていたんだよ。だ

から真空管なんかもいくらでも手に入っていたし。その頃はラジオの部品なんかでも一応売っていたしね。だから新品の部品も入るし、中古の部品も手に入るから。けっこうね。こだわらなければいくらでも手に入ったんだよね。わりとやりやすかったんだよね。でやっぱりさ。今でもそうだけど。通信って人が一番やりやすい、欲求というかさ。人と通信するというの一番のアレなんだね。ぼくらの頃は電話がなかったから、家に帰ってしまうと通信できないわけね。一度かえってしまうと人と話すことができないでしょ。だから時間をきめて、自分で作った送信機と、まえからあるラジオとセットにして通話していたのね。していたって言ってもほんの数回だけど。だから、この真空管でこの装置だったら2 kmとびますとか。2 kmだったら友達の家まで飛ぶから。だから時間決めて、レコード流して、これがぼくの曲だからって。聞こえるかどうか今夜きいてくれなんていって。とぼしていたわけね。

筆者：おもしろい。

直江：だからそれがマイクでしゃべって、話ができたらうれしいわけね。でも今のひとつで携帯電話ではなしてつながっちゃうからそんなよろこびってないでしょ。

筆者：ないですよ。

直江：そういうのをずーっとやっていたからね。でもそれは中学2年の1学期までね。

### 高校受験に関する語り

直江：中学2年の2学期から放課後補習が始まって。高校いかないやつ以外は、高校いかないやつは帰っていいよっていうのでさ。(笑) 帰ってもつまらないやつはグラウンドで野球やって遊んでいたの。で、高校いくやつは7時間目と8時間目を教室もどって授業やっていたのね。その教室もさ、裸電球1個が上から60Wくらいのがぶら下がっているようなのでさ。そこに50何人、いや、50人もいないよ。だってさ、半分しかさ、高校いかないんだから。

筆者：そうなんですか。

直江：僕の中学は、高校進学率50%だったから。だから半分みんな帰った。残ったやつは、勉強して。で、廊下に1番から貼り出されるの。それで、3年になって、3年の2学期か。そしたらさ水戸に転校したじゃない。水戸三中に来たらさ、1番から着席させられてさ(笑)

筆者：普段の試験でもそうなのですか。

直江：補習だけ。でもね。あのときね、何クラスあったのか覚えてないんだよ。たぶんね、少なくとも13学級あったと思う。それでね13学級の内の6学級、5学級かな、ぶんくらいまでは1番から成績順にさ、1組の窓際のグラウンド側の前が1番。で50番が後ろの出口の一番後ろ。それが5クラスまではあるんだけど。あとはその他大勢なんだ確か。すげえとこだなと思って(笑)

月にいっぺん、少なくとも月に一遍は教研テストっていうのがあって、茨城県全体でやる、あれなんだろう、業者テストだったと思うんだけど、テストがあって。1番何点だとかがずら一とでる。620点満点だったかな、何点だったかな、でてて。学校名もでるの。その成績一覧のプリントが配られるの。それでさ、620点満点のさ、六百十何点なんていうのがあるわけよ（笑）なんだよこいつはって。なんだか霞ヶ浦のほうのやつだっていって。……で、一番成績のいいのがなんだかんだってさ。

筆者：へえ。すごい時代だ。

直江：ぼくらの前の世代はさ。ぼくらの親からぼくらの10歳20歳上くらいまでね。というのはさ、戦後のさ、戦前のひどい状況からやっと解放されて、なんちゅうの。やっとこれで自由になった。これでやっと自由にものが言えるぞみたいなさ。そういう世界になってその中でこうさ、うん、戦後の法制度なりなんなりを作ってきたという面があるじゃない。その後を引き継いだうちらがさ、そんなことでは勝てないみたいなさ。だけど、今生きている10代から20代30代位までの世代の人たちっていうのはさ、そういう生き方はしてこなかったじゃない。だからうちらみたいな成績によって、ランキングされて、順番に教室の中でさ、座る場所を指定されてみたいのはないでしょ。

筆者：ああ。

直江：それはさ、非教育的っていうのでさ、排除されてきたでしょ。だから、だって公立中学校でさ、1番から順に座れていうのを今やったらえらい問題になるでしょ（笑）

筆者：そうですね。

直江：だけど、現実問題塾ではそういうのをやっているし、周りでは、今教育委員会だってさ、学校を点数毎にランキングしているみたいなのをやっているじゃない。それでその中にいても、やっぱりだから。いまの中学生なりぼくらの接した子ども達をみているとき、なんていうの、そんなに。

今高校になった生徒の感想文なんかみるとさ、やっぱり。うちらみたいにさ、なんか、点数を争って隣のやつは敵だみたいなさ。そういう世界じゃない気がするの。だからさ、隣に座っているやつは敵だみたいなさ。そういう中で、僕らは育ってきたちゅうかさ（笑）。とにかく今の2.5倍位いるから。あいつが受かるっていうことは俺が落ちるってことだろみたいな。だけどぼくが、いま、ついこないだまで中学生をみていたのをみるとこどもたちが生の感覚では敵対的ではないんだよね。

筆者：ああ。

直江：友達と一緒に、楽しんで勉強していこうっていうかさ。うちのときはそういうのなかったような気がするんだよな。

筆者：へえ。そうなんですか。

直江：普通にわいわいやっているのはあったけど。だけど、なんか、今の子どもたちがやさしい気がする。だからいま、いじめだなんだかんだとかあるけど、でもうちらだあってあったしき。うちのほうがもっとひどかったんじゃない。・・・だから平気で差別的なことを言っていたと思うし。だって学校がき、ランキング、こどもを1番から並べるわけでしょ（笑）

筆者：なるほど（笑）

直江：学校自体がそういうところだったし。だから子ども達が敵対的になるし。うん。だから中学なり高校なりそれは自分なりに楽しかったけれども、でも世の中全体の中で生きていくということになると、やっぱりきびしいことを強いられたみたいだね。だからその枠の中で、はしっていきみたい。やらされた・・・でも今の子ども達をみていると求めているのはやっぱり、共同だとか。そういう、中での存在感を得たいとか、自分の中での生きがいみたい、どうしようとかわりとそういうソフトな面というか、どうやっていっしょにやっっていこうか。だから今の子どもたちが友達なりにすごい気をつかうよね。

筆者：たしかにそうかもしれないですね。

直江：あるいはつながりを大切にするのね。うちらね。全然そういうのを大切にしなかった。（笑）

と思う。大切にできなかったというか、いまの中学生のようにそんなに気をつかっていない。まあ男はそうなのかもしれないけど。でも、いまの子ども達をみていると、ちょっと過敏なぐらいにつながることに懸命だよ。うん。だから、ということはそれだけ、自分から敵対的にはいかないよね。昔のぼくらはつながることに全然こだわってないよね。切れたらきれた。

筆者：ううん。

直江：まあ、それぞれに生きているって。だからそういう子ども達に、高校生くらいまでの子どもたちの心情がき、うちの世代にはき、だからいまの50代60代にはき、全然理解できないんだと思うよ。ぼくらこういうところにいるから、わかるんだけど。だからぼくは中学生に接しているからわかるんだけど、全然それと関係のない暮らしをしている民間の人たちはいまの子どものこと理解できていないんじゃないの。そんなにやさしい子どもばかりなのに、・・・ランキングをしていく。社会全体をき、学校全体をき、うちの学校は市内で一番成績のいい学校だみたい。はは（笑）そういうような、おまえらキープしろみたい。そんな枠組みのなかで尻をたたくような。うん。ことを、子ども達の心情を無視してやっているような、子ども達が願っているのはそういうことじゃなくて、うん。一緒に勉強をして、一緒に点数や結果があがって、達成感なり、つながりあう相手っていう、そういう立場で、やる発想がないんじゃないかなって、教育を動かしている人たちは。

筆者：競争で高め合っただけということではないということですよ。まあ、学び合っただけ

うか

直江：だから、仮にそうだとしてみてもさ、手段としてやっていくみたいなことしか発想はないんじゃないかってさ。

筆者：子どもの欲求としてということではなくてということですか

直江：うん、だから、点数をあげるための手段として、つながりあって勉強しなさいというのがあるんで、その、子どもの発達なりそういうところで、を大切にしようというふうに言っているんじゃないというか。

筆者：ああ、みんな学びあうこと自体が、子ども達の中に欲求としてあるのに、ということですか。

直江：うんうん。

筆者：方法としていちづけているところがあるんじゃないかということですか。

直江：うんうん。

筆者：確かにそうですね。

以上

⑥2014年1月31日 主に1989年の学習指導要領改定頃のライフストーリーに関する内容についての語り（所要時間16分16秒）

感想文に注目した契機に関する語り

筆者：感想文を授業や学級活動で生徒達に書かせるようになったきっかけというのはないんですか。着任した最初から書かせていたんですか。

直江：それって教科で書かせるようになったのと案外、同じ時期かもしれないね。

筆者：ああ、授業でやったことの感想ということですか。

直江：この子たちが、この子たちのときはまだ別学だったんだよね。部分共学かな、もしかしたら部分共学か別学か、完全共学ではない。やっても微妙なところだよね。

筆者：ああ。あの始めたきっかけみたいなのはいいんですか。そのまあ、時間があまったから書かせてみようかなというくらいの感じですか。それともなにか書かせることが意味があるなあというような。

直江：それは誰でもどこでもやっていることだよね。うん。だから、よくね、3年生になつてというような作文ってあるじゃない。

生徒は書くのに慣れてくるとどんどん書くよね。

筆者：これだけ書けるようになったらいいですね。感想書かせるというのは授業でも初期のほうからやっていたんですか。

直江：感想?授業の?

筆者：授業の感想です。

直江：いや、そんなにやっていないでしょ。だから40才以上の子たちはないと思う。

筆者：なんで書かせようと思ったんですか。授業後の感想を。

直江：やっぱり何を考えて授業を受けていたのかっていうのを知りたくて。だからテストのときに書かせていたよね。だから授業のなかで、授業のなかでは書かせていないよね。だって時間ももったいないっていうか。

筆者：きっかけみたいなのはないんですか。授業後の感想が知りたいって思うようになったのは。

直江：やっぱりこれ別学が終わったところだよ。

筆者：ああ。男女別学が。

直江：やっぱり、共学になったというのは大きいかも知れないよね。だからある意味授業に臨む気持ちっていうのがなにか余裕がでてきたっていうかさ。だって別学のときはさ、座らせなきゃいけないとかさ（笑）

筆者：ああ。

直江：うん。とにかく私語との戦いで。うん、男同士がさ、似たもの同士のところに座るからそれは話をするために横に座るわけだから。だから、その私語に打ち勝つような内容を用意しなければいけないわけね。そのためには授業そのものから離れた内容なり、あるいは面白い実験なり、インパクトのある、要するにインパクトのある注意をこっちに向けざるを得ないような。だから、それを極めていくと私語をしていた人間同士が私語をやめてこっちを向くようになるよね。

筆者：うん。おもしろそうだなって。

直江：うん、だからちょっといまその話やめてって。先生の話聞きたいみたいな。

筆者：へえ。

直江：というのがあったと思う。私語をやっている内容よりおもしろいっていうかさ。うん、こっちのほうがおもしろいっていかさ。ましてや2時間連続なんていったらさ。2時間目はもたないよね。男は。座学でなんかさ。だから1時間目は真面目にやって、もたないなと思ったら、そのときの、とっておきの話みたいな。インパクトのあるネタをいかに用意するのかっていうかさ。だから用意できているときにはさ、意気揚々といくんだけどさ、ちょっといまいちのときにはさ。

筆者：わかるなあ（笑）

直江：ちょっとなあって気が重くて。でもそれを一個用意すれば一週間もつわけだからね。だからね、それは楽になる。必死になって考えるよね。だから技術的な内容もある程度あるし。だから馬と牛の体重の変遷とか、あとは言葉のね、母音が6つあったとか7つあったとか。けっこう技術史は使えるよね。

筆者：その頃はまだ感想とかは書かせていない？

直江：書いていないよね。書かせる雰囲気じゃないよね（笑）はっはっは（笑）書かせる雰囲気じゃないよね、男だけのは。だから男だけのときは書いていないと思う。

筆者：ああ。包丁研ぎの課題についての感想は書かせていますよね。



直江：うん。包丁研ぎは、だって包丁研ぎを始めた年からやっているからね。ああ、これはね、親に喜ばれるだろうって自信があったから。

筆者：ああ。自信があったから。

直江：うん。

### 包丁研ぎのねらいに関する語り

筆者：包丁研ぎの課題に関するねらいについて、家族でのポジションを得ることと、実感と、教科の意義を知らせるとかっていうことが最初の87年の実践報告では書かれているんですけど、そうしたねらいってというのは最初から思っていたんですか。

直江：やっぱり家族のポジションってというのは親の感想文を読んでから思ったんだよね。たぶん。

筆者：ああ、読んでから。感想を読むなかで気づいていったとかですか。

直江：だからはじめて読んだ親の感想でさ。だって初めからいい感想しか来ないんだもの。こんな危ないことさせるんじゃないっていうのはないし。手切ったらどうするんだみたいな。だって、宿題だして親から喜ばれるって普通ないぜ。

筆者：そうですね。親が関わる宿題っていうのもなかなかないですよ。

直江：だから親が関心をもつ宿題だしさ。で、もろにおかあちゃんは喜ぶし。たった、それだけのことで親との関係がすごくよくなるよね。

以上

## ⑦2014年7月31日 主に教育目的に関する内容についての語り（所要時間1時間30分16秒）

### 大学時代に取り組んだ学生運動に関する語り

筆者：学生運動をやったって言ってたじゃないですか。具体的にはどういうことをするんですか。

直江：はあ、ぼくの、僕の担当っちゃうかそのエリアは、学生のゼミ活動

筆者：ゼミ活動？

直江：うん。要するに大学で勉強する基本パターンはゼミナール活動だっていう。そういう方式の、なに、学習スタイルちゃうか、やっていこうみたいな。うん。そういうの、なに、そういうことだね。だから教科、みんな教員養成の大学でやっているから。だから、その、もともとゼミナール運動ってというのは、大学ってというのはあれでしょ。学びたい学生が、知りたいことについて、その専門の人を呼んできて話をきいたってことに由来するでしょ。

筆者：はい。

直江：だから、それが大学っていうところの勉強の学びの基本だから、そういう学びを広げていこうっていうことだから教授による一方的なきいて、ノートするようなんじゃないくて

筆者：はい。

直江：うちらが特に意識においたのは教科の、同じ仲間の中で、その自分の専門性なり、教育学の、そういう勉強をしていこうじゃないかとみんな。だから教科のものもあるし、教科外の、なに、地域教育とか幼児教育とか、生涯教育だとか。そういうことについて、みんな丸くなってやろうみたいな。

筆者：学生運動はゼミをやったということなんですか。

直江：うん、だからゼミナール運動っていう、学生運動の、活動の重要な柱だよ。ひとつはそういう学びの活動であり、もうひとつは勉学条件の改善

筆者：はい。

直江：勉学条件の改善っていうことは当然政治課題に関わってくるわけ。例えば学費値上げみたいなのもそうだし。

筆者：はい

直江：1000円を3000円にするとか。そりゃ大変だって。ねえ。そういうのもするし。

筆者：ふうん。

直江：沖縄返還も重要なテーマだったし（笑）

筆者：ああそうか。

直江：だから当然、安保条約も関わってくるし、政治課題みんな関わってくるよね。

筆者：学生運動っていうとなんかそういうイメージ。

直江：だから、一般的に政治課題しか見られないけれども、教育系学生の学生運動っちゅうのは、うん、将来自分が先生になることを、ベースにした、学習というか、学習、研究活動をどうすすめる、方法みたいな。だからもちろん内容を深めるために、そういう学生だけが、まあ、教員もきたればきてもいいんだけど、学生の、全国の大会もやってたよね。全教ゼミといって、全国教育系学生、ゼミ、なんだ、ゼミ。だから全教ゼミで千葉大にも来たんだよ。71年。

### 作業動作を類推的に捉えさせることについての語り

直江：たとえば大工さんが削ったりしているのをみてさ、だから、そういうのをみてさ、職人が削っているのをみてそこで削っているときの、うん、ポイントは、どこにあるかなって、ポイントはどこにあるはずだって、そういう風にみてるはずなんだよね。

筆者：子どもが？

直江：うん。ぼくの研ぎと削りの授業を受けた子は。うん、大工さんがちょろちょろっと削っているのをみてさ、あのときのどんな風な、力の入れ方なり、しているなって

いうのを、見ているけど、自分でやっている気になるというかさ。

筆者：はい。

直江：なっているはずなんだよね。だから、たぶん、あのときにはへそのあたりに力をいれて、うん、息をとめて、で、一定の圧力でずっと引いてくみたいなさ。それと同じ気分になっている、はずなのね。そう思いながら。でそういうのがないと、うん、その動作って理解できないわけ。自分で経験してないとその動作もさ、見ていて、うん、なんか実感的にはわかんないんだよね。ただキレイにシュルシュルって気持ちよさそうだなってうだけみたいになさ、思わないみたいなさ。

筆者：そうですね。

直江：それで大工さんが、技能をもって仕事をしているっていうか、それで、飯を食ってるとっていうかさ、それで、うん、その技能で、飯が食えていることっていうのに対して、なんていうかな、うん、自分のことのような気がするかも知れないし、また、別にあるいは、あれを一生続けて仕事にしていくには大変だろうなって思う子もいるだろうし、うん、いろんなことをそっから職人の仕事の世界っていうのを想像して、・・・その子なりのいろんな経験を加味しながら・・・仕事に対してのいろんな見方っていうのが、形成されているんじゃないかなって気がする。

筆者：そうですね。

直江：だからあれをやるためにはホントに一所懸命研がないといけないんだろうと思うし、研いでも思ったような研ぎになるとは限らないし。あんなかんなにしていくのは大変なんだっていうのがわかるし。

筆者：うんそうですね。難しさが具体的にわかりますもんね。

直江：だから、だから、そんな一つの仕事に疑似体験っていうかさ、類似の体験をしていると。

筆者：類推的に捉えられる・・・

直江：うんうん。そのアナロジーで。他の職業についても、うん、例えば溶接している人、うんあるいはコンクリート流している人についても、なんかポイントがあるんだろうなって見方をするとと思うんだよね。コンクリート流している人にしてさ、うん、僕なんか見ているとあれが隅々まで流れないと困るんだろうなって見るしさ（笑）途中でコンクリートが届いてないところがあるとやばいんだろうなって。思うしさ。だから、その仕事、仕事世界の入り口に立つっていうかさ。うん、あとは、その人のその修行ちゅうか、熟練の、あれによって違うわけなんだろうけど、少なくともその仕事はこんなことが、こんなことがその仕事のポイントになる、っていうのが、うん、なんか一つでも理解できてれば、他の仕事でも感じ取りやすくなるんじゃないかと、思うよね。だから幸いにして技術には木材加工というものがあるから、大工さんの仕事の世界というのになると。だから、そういう面では研ぎとかそういうのを必ずやってきたちゅうのは、やっぱりその仕事の世界への理解っていうねら

いもあるよね。当然。

筆者：ねらいもなんですね。

直江：ねらいもだね。うんというかき、もう一つはその子の内面のき、なに、自信というか、自分はできるっていうき、内面の発達の問題。

筆者：そうですね。

直江：それは直接の目的だよ。

筆者：ええ。

直江：で、それによってそういう仕事世界への理解っていうのが導き出されるっていうか。

だから、こっちの最終的なねらいっていうのはそっちのほうだよ。だけど、それが理解できるというのは、その子が苦勞をして、技能を獲得していくプロセスというのが必要、だよ。そういうことなしには理解できないと思うから。だから、うん、表面的ないわゆるキャリア教育、で、ちょっとみて体験しましたくらいだと、わかるはずがないよね。

筆者：そうですね。

直江：だからそれをわからせようとするなら、その仕事のない内面をき、他の面もみせていかなきゃだめだよ。

筆者：他の面？

直江：うん。・・・だから、ああ、会社のなんとかの仕事っていうのもき、やっぱりいいところを見せていくのじゃなくて、うん、やっぱりお客さんとの関係だとか、うん、何とか販売セールやるんだったらその予算がいくらで、その間の売り上げが、実績がいくらで、予算にたいして決算がどのくらいで、利益がこれだけでたっているかき。だから中学生がやってる職場体験でだからなんて、ねえ、・・・なんか後ろにまぎっちゃったものを前のほうに並べてお客さん買いやすいようにしましたとか、並べるときはこうならべるとか、棚卸はこうやるとか、本当のききっぽだけど、ごく一部のごくごく一部の、やっぱり仕事っていうのはそういうだけでやってるんじゃないんで、他の面っていうかね、いくらがんばっても高校生というのは 800 円くらいかもらえないっていうか、なんでもらえないのかっていうか。

### 技術観・労働観に関する語り

筆者：先生の話をお聞きしていると、技能の獲得に関する教育目的は、最終的には技術観よりも労働観が強調されているように思うのですが。

直江：だからそこから、先にき、だから子どもが、彼らが生きていく上で、判断する、材料を十分に与えたかどうかってことだよ。その後子どもがずっと生きていくなかで、生き続けるものは何かって言ったら、うん、技術観とか労働観とかビューにかんするものだと思うんだよ。

筆者：そうですね。

直江：うん。だからそれが、このあと、ずーっとそのあと生きながらえるかどうか問題で、途中で剥落してしまうようなものでは、まずいわけだね。どうすれば子どものなかで教えたことが持続するか、持続してしかも発展していくかっていうか。そういうベースをタネをまくっていうか。

筆者：タネをまく。

直江：芽をださせるっていうか、これなら芽をだしてそだっていけるっていう。だからそういうときには子どもがあれこれができるようになったってことは、バックにまわって支えになっていくっていうか。1つの貴重な経験として、技能を身につけるとかこういうことができるようになったっていうのは、方法に回って、技術観とか労働観を支えるようなものになっていくのかなって。

筆者：方法にまわる。

直江：だから子どもにとってはそれは子どもにとっては授業をやっているときは全面に出てくる一番刺激的な内容ではあるんだけど。うん。

筆者：「観」を裏付けるとかそういうイメージですか。

筆者：うん。そうそう、うん、ベースになっていくっていうか。だから、授業そのものはその子が技能を身につけていくっていうかそういうことになるんだけど、うん。その後、卒業して僕の手から離れたら、今度は逆転して、うん。そのときに授業で教わったことがベースになって、そのさき技術観なり労働観が、その先、それがベースになってその先芽をだしてのびていくみたいな。・・・そういったかたちかな。

直江：だから自分がそういう、類似の体験というか、本質的に同じ体験をしてきたってことが、うん、その実際にそれをやっている労働者なりの、本質的な理解を可能にするっていうか。

筆者：本質的な理解

直江：だから、べつに特定の職業じゃなくても、理解できるようになるのが一番いいよね。だから、研ぎと削りの理解をしたら、大工さんのことしか理解できないとかじゃなくて、うんだから、専門的な力量なりなんなり身につけていくことが、ことで仕事をしているっていう人一般を理解していくみたいな。だからみんな入った職場なりなんなりで、それぞれの分野の専門性を高めようとして仕事をしているわけでしょ、仕事しながら専門性を高めているわけでしょ。日夜。一生。そうやって社会を発展させてきているっていうか。それが、ねえ、社会発展の原動力だし。それとは全然ちがうような仕事、仕事と言われるようなものもあるけれども、ベースは、主流はそうなんで。その典型を、研ぎと削りから、大工の典型に結び付けて、見せているっていうかね。だからなんでもいいんだけど。だからそういう意味で技術科のあれってやりやすいよね。木材加工のあれって。一番わかりやすいっちゃうか。というのは、ごく一部であっても技能を、うん。相当程度身につけていくことが可能だし。

筆者：ああ。

直江：だから、もうちょっと言えば、そういうのにせまっていくような授業にしないと  
その子が今もっている力量でできちゃうような内容をやってもしょうがない。要す  
るに中学生に掛け算九九いくら一所懸命やらせても意味がないのと同じで。だから、  
苦勞しないで作品が一個できちゃうような作品だと意味がないと思うんだよね。だ  
から今あるもので。だから言ってみればキット教材のかなりの部分はいまあるもの  
でできちゃうものだから。だからそれをやることによって、それをすることで新た  
な能力が身についたってことはない、じゃない。

筆者：そうですね。

直江：かなと思うよ。だから、作り終わっても子どもはやったっていうか、よく完成の喜  
びっていうけど、そんなに完成の喜びって感じるかなって

筆者：わかんないすね。

直江：だからその子なりにどう苦勞したかだよ。うん。苦勞しただけでも喜びになるか  
もしれない。でも、新しい能力がつくってということも目指さないと、うん。完成し  
た喜びだけでは、目的の半分にもならないんじゃないかなと思うよ。完成の喜びを  
味あわせてどうなるのっていうかさ。それでどうなるの、そのときだけの喜びじゃ  
ないのみたいな。もっと言えば、うれしかったとかおもしろかったとかそれで終わ  
るとその先はこどもはどう変わっていくっていうか。やっぱりそうだよ。こども  
はそれでどう変わったの、前とどう違うのっていうか。それがやっぱり問われるべ  
きだよ。おもしろい時間を与えただけではしょうがないよね。

筆者：それは認識面も技能面でもっていうことですか。

直江：だから新たな認識が変わっていけばさ、いいけど、技術の時間は認識だけじゃなく  
て、もうひとつを求めることができるっていうか、

筆者：なにを求める？

直江：もうひとつもとめる、だから身体的能力の発達っていうか。だから技能の発達つ  
ていうのも求めることの出来る教科だから。例えば理科でも実験技能っていうのも  
あるけど、まあ、それも一つの技能だけれど、スケール感が違うっていうか。実  
験に限っての技能だから。

筆者：今、その話をきいてて、最近悩んでいることなんですけど、技術観とか労働観とか  
考えたときに、技能が、経験、技能って能力じゃないですか。でも技能が経験に置  
き換えられてしまう。その経験をとおしたからこそわかる、というように、なんか。

直江：だから、その程度で技能を終わらせていることは、ちょっともったいないじゃない  
かな。現状を変えていく経験とか、その子の身体能力をあげるっていうか。だか  
らその経験の中身かな。

筆者：経験の中身か。そうか。

直江：もし経験に置き換えられちゃうってことだったら。単なる経験だとか、楽しかった  
とか、うれしかったとかいう経験じゃなくて、うーん、どういう経験をしたのって、

そのこが変わる経験をしてればいいんじゃないの。

筆者：変わる・・・

直江：だから認識としてかわる、身体能力としてかわる。あらたな身体能力を獲得しているならいいけど。・・・

筆者：変わる経験か。そうですね。

ちょっと話が変わるんですけど。先生の修士論文とか今の話をきいていると、労働に重きが置かれているかと思っていて、例えば技術のすばらしさとか、まあすばらしさも含めた技術への見方、と技能の獲得っていうのは、どう考えて

直江：それは、だからあとからついてくるもんていうか。うん。結果としてついてくるもので、その子が感じ取るものじゃないかなと思うのね。そりゃさ、言葉で言ってもいいけどだから、人間というのはこういう風に知恵を働かせて、うん、こんな風でできたって言葉でまとめてもいいけど、うん、まとめるにしても整理したいなって気がするよね。整理して言いたいなっていうか。事実上俺はそれ言ってない。

筆者：ああ、やっぱりそうなんですね。

直江：だから、その子が、その子が感じ取るものだと思うから、技術ってすごいなって。だから先生が技術ってすごいでしょって言っても（笑）あまり意味がないんじゃないかなと。

筆者：ああ、なるほど。

直江：そりゃ、すごいでしょって言いたい、ていうか言ってもいいんだけど、言う時間がなかったな。ふり返らせるっていうか、だから阿保さんが削っているところを見せて、すげえって思うことである程度言っているかなって、思っているし。技術のすばらしさっていうか、それは大工さんのすばらしさとか、かんなのすばらしさとか、道具のすばらしさとか、あるいはげんのうの面が平らと丸になっているとかのすばらしさというか、ああ、そんなこと考えているんだっていうか。うん。

筆者：それは後からついてくる。

直江：うん、だから子どもの実感としてそのときに学んで、子どもが、結果、すごいんだなってそれぞれで感じ取ってもらっているかと思ってるから。まあ、言ってみればまとめでやる、時間をつくれればいいのかも知れないけど、つく、うん、そういう時間がなかったっていうか、一時間でも余計に削らせたいっていうのがあから、それをやめさせて、え、まとめるのはちょっと時間をもったいないっていうのがあよね。だから栽培にしたって最終的には、なに、生命を、育てて食べてるんだよねみたいな、僕の口からいうのもしらけるような気がするよな（笑）。言うんだったらもうちょっとさ、もっと体系立てて話をしたいないうのがあよね。中途半端にいうととくに生物育成の面では、とつぜん観念論てきな話がまじってきてしらけそうな感じがするんだよな（笑）自然科学の合理性で押してきたのに（笑）そういうのってどっちかっていうと苦手だな。しらけそうであぶないっていうか。うん。だか

ら、わざわざそんなこと言わなくてわかっているよみたいなさ。じゅうぶん、そんなことは子どもも感じ取ってんじゃないのってさ。うんだから、公開研のときにもそれは一人一人が、あ、だから授業の結果としてうん、子ども達のなかにうまれてくるものだから、結果として生まれてくる

筆者：技術のすばらしさを感じさせることは、ねらってはないということなんですか。

直江：直截にはねらってないでしょうね。たぶんね。

筆者：ああ。

直江：だけど、だけど妙なことにさ、労働観とかさ、そういうのはねらっているんだよね(笑)。

筆者：そうそう。そう、だから修論も労働者の姿を類推的に捉えるっていうところがけっこう重点を置かれていて。まあ、技能はそりゃ労働力に含まれる属性のものだから、労働に結びついてくるものなのかなと思うんですけど。

直江：だから、ぼくはたぶんね、たぶんね。にも関わらず労働観というように言っているのは、子どもが主観的に感じ取るものと、客観的に感じ取っているほしいものを、区別しているからじゃないかな。ぼくはあんまり意識していないけれども。主観的に感じることは自由だよっていうのはあまりやっていないわけね。だけど、客観的にこれだけは、うん、共通して、いまの、だからこの時点で、そういう見方っていうかをしてほしいといのは、労働観とか技術観、なのね。

筆者：技術観も。

直江：うん、それって。社会の問題だから。社会のありように関わる問題だから、それは意識的に大事にしているんだろうと思うよ。だから、命の大切さだとか、もうひとつの、そっちは社会と直接結びつくものではないから、個人の価値観で、の範囲で済む問題、だから。うん、個人の価値観の問題としてみていいものだから、それは、うん、社会的な影響力とは関係のないことだと思うんで。だから、そうやってしゃべっていくと、やっぱり持続可能な社会を形成していく市民をどう形成するのかっていう観点にたてばはっきりしてくるよね。

筆者：はい。

直江：うん。あるいは人権としての労働権とか教育権とかっていう面からみていくと、こっちは、ちゃんと授業で扱うけれども、こっちは扱わないみたいな。だから道具のすばらしさとか、命を食べてるんだよみたいなのは、うん、社会的側面というのはかなり薄いとか弱いとか、だから直接対象にしないでも、いいっていうか、べつに排除するわけではないし、重要な面、側面ではあるけど、とりたててどうだったかっていうことは考えなくてもいいんじゃないかっていうか。

筆者：そう考えると、直江実践でいう、技術観ってどういうものですかね。どういう内容になってくるんですかね。

直江：だから、生産活動は、全て合理性っていうか合理的な法則の上で成り立ってるって



いうか。

筆者：合理的な法則でなりたっている・・・

直江：うん、合理的なシステムっちゅうか。で、成立していくっていうか、それは工業でも農業でも。うん。その中身はなんなのかっていうことを授業でやってるんだと思うね。その中身の典型っていうか、一例を。だからそれをぼくは材料加工と、栽培でやっているわけだよね。

筆者：合理的な法則のシステム・・・

直江：法則の体系で成り立っている、結局言ってみれば労働手段の体系でなっているわけだけど、それに、人的な要素である、まあ、労働力の要素である技能面についてもやっているし、労働対象についてもわりとやっているわけだから、作物そのものについての、合理性っていうか、理論ていうか、あるいは材料そのものについての理解っていうか。

筆者：それは合理性への理解みたいなことなんですか。

直江：うん。だから合理的なシステムによって、成り立っていて、うん。あえて、言葉にすれば、経済用語でいえば労働手段の体系と労働対象と労働力になっているわけだよ。

筆者：子どもの感想でいうとどうなるんですか。

直江：ん？子どもの感想でいうと？えーだからなに。材料加工で言えば、「こうすれば上手くできる」みたいな。そりゃ、労働手段の体系に属するよね。こういう風にやるというか。

筆者：こういう風にやるというのは技能の問題じゃないんですか。

直江：いや、やり方の問題ではなくて、あの、なに、やる能力の問題じゃなくて、作業を組み立てていくというか、作業を考えるとというか。合理的な動作は技能の問題だけど。個別の加工技能とか、それはもちろん技能の問題だけど。だから、うーんとね。だから、缶つぶし器を作る際に、工程1～5があって、そのひとつひとつの中に、ここはこういうようにやるっていうのがあるじゃない。

筆者：はい。

直江：だから例えばもっと単純な例でいえばやみくもに適当なところに釘を打てばいいっていうのじゃなくて、釘1本あたりのしめつける範囲は、3本打つなら3本で分担するんだから、1本あたりはその3分の1だねって、うん。だから常識的にはその真ん中に釘を打つでしょみたいな。うん。常識的じゃなくても、合理的、それが一番合理的でしょみたいな。あるいは、合わせ目に打つと合板の場合ははがれちゃうからそうならないように下穴ドリルであけてから打つとか。だからあのもし合板じゃなかったら、合わせ目にわざわざ下穴あける必要ない。ね。適正な釘を打つんだったら。だから一つ一つの作業に合理的な意味があるんであって、あるいは合理性から外れないようにしていくっていうか。だから、12 mmの厚さの板に釘打つんだっ

たら6mmのところは打つよね、6mmのところは測らなくちゃいけないよねって。だからものを作る時にはこういう風にしてやるんだみたいな。うん。すべて掬みたいな感じで全て合理性で貫かれて、やっと一つのものができるみたいな、その合理性のかたまりみたいな。うん。しかもその合理性から外れると、子どもは、とんでもないことになって後が大変だからそれをやらなくちゃいけないって考えているじゃない。

筆者：はい。

直江：だからものを作る場合には外見からじゃわからないそういった合理性が含まれるっていうのをあの缶つぶし器はとことん教えようとしているのね。だからこうじゃなくちゃいけないっていう記述が多いよね（笑）どこでも良いっていうようにはなっていない。

筆者：それが技術観。

直江：技術観というかそういうのをたくさん体験して、技術観っていうか、ものをつくることの法則性や、こんな法則性があるっていうのを実感してもらっている。だから技術観って、違う言い方をすれば、ものをつくる時には、システムで合理的なシステムの組み合わせでできているみたいな。うん、システムにそってものはできているみたいなことを教えようとしているのかな。技術観はなんなんだって言われれば。うん。という技術観を教えたいっていうか。それはやっぱり加工の場合の技術観なんであって。あとは、もうちょっと言えば、直接には扱っていないけど、森林保全とか？そういうのも技術観の範疇に入るよね。

筆者：一般的にはという意味ですか？

直江：うん。だからそういう技術を支える条件ていうか。うん。そういう木材が供給されなければできないわけだし、持続的に供給するにはどうすればいいかというのも判断の対象になるんじゃないかね。だから、技術観ていうのはその子が技術の世界を判断する、基準になるよね。技術観て。その子がどういう技術観をもっているかっていうことが

筆者：はい。

直江：だから、生産技術を判断する基準、が、たぶん技術観になるよね。だから正しい技術観ていうか、だから、正しいとは何かっていうと持続可能な社会を作っていくにはどういう状態であるべきかっていう。だからその技術観を押ししていくならば、経済合理主義的な、立場からの、森林利用というのは、否定されるよね。例えばね。経済活動の面だけ、目先の経済活動の面だけで、材料をさ、供給させようということであれば、それは持続性の面から言えば、おかしいから、たぶんそれは反対することになるよね。それはいけないというように評価することになるかもしれない。それでは持続できないっていう立場を優先させるっていうか、経済活動よりも。だからそういう市民を育成してるんじゃないかなと、育成しなきゃっていうか、それは

人権として、生き続ける、これから先、子孫まで生き続けるにはどういう条件が必要なのかっていうことを考えて、判断できるようにするには、そういう判断じゃないよ、きやいけないわけだから、言ってみれば、ある意味特定の技術観になるかも知れないよね。経済合理性には従属しない技術観というか。だから、人権として、と違って、そういう立場から、人権の観点から、この技術観は正しいし、この技術観は間違っているということが言えると思うし。そういうことにつながるような可能性をもった内容にしたいよね。うん。

だから、あるいは、もっと大人になって考えたときに、人権として生きていくことができなくなっている、ことがわかっていく、というか、誰でもできていく仕事になってっちゃったら、うん、大工さん生きてけないなと思ったりさ、あるいは、苦労して技術を身につけたのに、仕事なくなっちゃったんじゃ、かわいそうじゃない、うん、ちゃんと大工さんが、一つのああいう技術の世界を残したいなと思うようにつながっていると思うから。どうやったらそういう風に守れるかなとかさ、それはそういう文化が、消えてくことだから。うん、それはちょっとまずいんじゃないのって思うと思うんだよね。いや、なくてもいいんじゃないか、いいんじゃないか(笑) そういう国民もいるかもしれないけど、そういう風に判断しないようにしたい。だから一つの人間の到達点としての文化を守っていくというか育てていく、ことは人間社会を豊かにしてくってことになると思うんだよね。その豊かさを持続していくっていうかさ。そういうのは何でもいえるよね。世の中ファストフードだらけになったらさ、豊かさも何もなくなっちゃうよなっていうことにもなるし。本当の食糧というのはどうしたらいいかなとか。うん。やっぱりちゃんと、ねえ、土で、きちんと作って、で、うん。農薬とかなるべく使わないで作ったものを食べたいよねって。でしょ。そういうふうには、うん。トータルにそのことがトータルにいいことだって考えられるようになるには、やっぱり豊かな栽培経験が必要だと思うよ。なんだ、あんなにやたらに除草剤をかけたら、土の中のミミズも微生物もみんな死んじゃうだろうなって、ぼくのクラスにいた子で、除草剤まいてるのをみて、あれじゃ微生物死んじゃうよなっていった子がいたっていったでしょ。そんな風を感じてくれるっていうかさ。うん。

#### 技能教授の教育目的と感想文との関係に関する語り

筆者：技能教授の教育的価値に気づいていったのは、感想があったから、感想からだったということだったじゃないですか。

直江：うん。

筆者：この感想は実践があるから生まれたんですよね。

直江：そうだよ。うん。

筆者：その実践は最初になにかしらの教育目的があったから始まるんじゃないですか。

直江：このはじめのほう？はじめのほうっちゅうか

筆者：はじめのほうというか、こういうところ、授業のねらい？があって実践があって。

直江：もちろんそういうことになるよね。うん。けどどこがエンドっていうことはないわけだ。だって、毎年毎年さ連続してやってるわけだから。

筆者：ああ、そうか。

直江：別に、ぼくにとっては

筆者：エンドはない。でもはじまりはあるんですよね。

直江：だからはじまりはどこなのか、というのは相当辿っていかなければあれだし、あの、あれだよ、たくさん支流があるから。

筆者：支流？

直江：うん。上流に行けばいくほど、途中あがっていけば、途中でいろんな、支流がまとまってきて、最後の太い、流れになったんで

筆者：ああ、いろんなことをやったってことですか。

直江：そうだね。いろんな経験なり、いろんなあれがみんなどんどん途中でながれ、時間経過のなかで流れてきて、形成されてきているから、うん。かなり後期になってというか後になって流れてきた、合流した川もあるだろうし。

筆者：川というのは実践ということですか。

直江：そうそう。そういうこと。だから相当下流っていうかあとのほうの部分は、うん、だからその上流のほうでいろんなものが流れて、合流して、きてるから、どれがルートみたいなのも言えないんだよね。一番大きな源流はどこかと言えば、(栽培の授業については) 大学時代の農学の授業だよ。うん。でそこからちょろちょろ、なに、就職して、うん、自分でうん、流れを主体的に作りながら、うん、その途中でアレも入ってくるし、これも入ってくるし、みたいなの。だから、一番初めのころは多分、人工問題とか環境問題とかはあまり入ってこなかったかもしれないね。その当時あんまり環境問題なんていわれてきてなかったし。

筆者：材料加工の授業に関しても同じように支流があって、というような感じなんですかね。

直江：材料の加工の、材料の加工の場合は・・・、材料の加工の場合はどうなんだろうね。だから源流みたいなのを言えば、昔から工作が好きだったということだよ。小学校のときから。うん。周りの子たちが、小学校のともだちが、そういう風に見える。

筆者：手紙にでしたっけ。

直江：ぼくが木材加工が好きだったってことを。ぼくは卒業してすぐに新潟いっちゃったからさ、S 中学校にすすんだやつらは、S 中学校の技術室はすっごくりっぱなんだって。で、なおちゃんが好きだった木材加工の技術室もりっぱですって書いてあるの。はははは (笑)・・・だからぼくが木材加工すきだったってことはそいつも言ってい

るし、他の子ども、そう思っているのがけっこういるんじゃないの。で、しかも4年生だか5年生だかのときに初めてかんなをさ、やっぱ6年生だな。かんなを図工室に隠して、そのまま卒業しちゃったんだから、6年生だ。6年生のときに新品の切れるかんなをはじめて手にしてさ、これはすげえやと思って、で、人に使わせるとやばいからと思って、うん、どこか隠してきたんだよな。だからそこらへんが木材加工の源流かな。んん、で、やっぱり、技能ってあまり意識してなかったし、はじめのころはね、でもやっぱり技術っていったら木材加工が、ちゃんとできないと、しょうがないっていうのもあったし。やっぱり中学2年のときにイスを作ったときに、その、すげえ上手いやつがいて、うん、それにびっくりしたのも結構あるかもな。

筆者：それは新潟の？

直江：そうそう新潟の。中学2年のときの。教科書に載っている同じものを作ったんだよ。授業で。あのときの先生はほんとに教科書に載っているものとまったく同じものを作っているもんね（笑）ちりとりもそうだし。

以上

⑧2014年8月1日 主に学生時代のサークル活動に関する内容についての語り（所要時間10分32秒）

学生運動を契機とした技術教育への強い関心に関する語り

直江：だから、ぼくは技術教育みたいなのに強い関心を持ちだしたのは1年生のときの（学生運動での）東北ゼミだもんね。

筆者：ああ、そうなんですか。

直江：いや。その頃はへき地教育っていうのに入ってたからさ、教科研の。うーん、へき地教育よくわかんなくてもやもやしてたの。で、でも東北ゼミのへき地教育分科会にいかねえで、技術教育分科会に行ったら、男女共学の問題がでてて、うん、それで非常におもしろいっていうかさ、なんで女子みたいな、男女で分かれて別の内容をみたいなの、そのころ男女共学っていうのは一つのテーマだったから。

筆者：はい。なんで技術教育のほうをみてみようかなと思ったんですか。

直江：だから男女共学の問題で、ああでもないこうでもないってやってるから、その実態と問題点みたいなの。だから、そこから入ったんだね。技術教育に。

筆者：ああ。ああ、技術教育に興味があってみてみたら男女共学の問題をやって面白かったということじゃなくて、男女共学の問題への興味の方が先なんですか。

直江：えっと、だから自分は技術科だし、で、へき地いってもあまりおもしろそうじゃないから、うん。仲間はみんな（笑）もちろんへき地にいったんだけど。ぼくは教科のほうに行ったのよ。そしたらそこでわあわあやっているから、これはおもしろいなってことで、それ以来、ここの分科会は、へき地の分科会じゃなくて技術教育の

分科会に行ったの。

筆者：ああ、そうなんですか。

直江：うん。だから、東北ゼミ、全教ゼミは常に技術教育ゼミに行ってた。だから日常活動っていうか、日常のサークル活動は教科研にいるからへき地教育なんだけど、でもへき地教育っていてもへき地のことばかり喋ってるわけじゃなくて教育学、的なことはみんなやったよね。例えば、あのロバートオーウェンだとか、そんなゼミもやったりもするし。だから、へき地教育の中で、レポーター決めて、だから、僕の場合は総合技術教育のことについて発表したことがある。あの子はロバートオーウェンについてだとか、エンゲルスについてだとか。

筆者：へき地教育の班の中でってことですか。

直江：そうそう。あるいは集団主義教育だとか。あとはクルプスカヤの幼児教育に関してだとか。・・・

そういうのをサークルではやっていた。

以上

#### ⑨2014年8月4日 小学校での出来事に関する内容についての語り（所要時間4分2秒）

##### 小学生時代に教師の指導によって運動能力が改善されたことに関する語り

直江：小学校のときに運動会のかけっこで3位かなにかに入ったみたいなんだな。ところがさ、まごまごしている内に上級生のお姉ちゃんがさ、なんか、別な子を3位の方につれてっちゃってぼくが4位になっちゃったらしいんだな

筆者：ああ

直江：何あんたぐずぐずしているのみたいな。てなこと言われてね。小学校1年位だったよな。だから、2年でも遅いし、3年でも遅いしでさ。で4年生の運動会が終わった時の帰りの会か何かでさ、ぼくに言ったわけじゃないんだけど、全体にさ、かけっこするときにはさ、つま先で走るんだって言われてさ。直江それまで足の裏全部使ってたかけっこしていたのね。だからべたんべたんとしてたらか速いわけじゃないじゃん（笑）でね。あ、そうかと思って。翌年5年生のときにその通りにやったら1位になったの

筆者：あ、そうなんですか（笑）

直江：だから、それ以来ね、かけっこは楽しみになったの。だから、そういうのって、もしかして他の子は、自然にね、つま先で自然に走ってたんだと思うんだけどさ。ね。ぼくはそんなのぜんぜん気付かなかったからさ。

筆者：もうその一言でガラリと変わって

直江：うん、ガラリと変わった。それでね。そういうことって似たようなことっていっぱい

いあるんだよね。特に、とくに友達とのコミュニケーションが少ない子はさ、そういういろんな情報が足りないからさ、取り残される面があるなあと思ってさ。だから、玄能で釘を打つにしてもさ、やっぱり例えば玄能がちゃんと握ってなかったり、うん、やっぱりなんかそういうあたりがちゃんとできていないばかりに、打てなかったり、あるいは、ねえ、げんのうの頭の部分もって叩いていたり、こうすればすぐにできちゃうみたいなのが、すぐにつかめたり、・・・つかめないと。ぱっと一言があればできるのと思うのに。だってね。そういうありふれたところにも気を付けて、ポイントになるところを指導しないと分かんない子はいるから、そういうところに気を向けていかなきゃいけないと思うんだけど。

コンプレックスが高じてくるとねえ、登校、学校行きたくないとかさ、ねえ、爆発するでしょ。

筆者：そうですね。

直江：だから、小刀とかね、安全な使い方とか、そういうことだってね、中学になる前にちゃんとやらせないかね。

以上